



Munich Personal RePEc Archive

Governing and assessment of agrarian sustainability - experiences, challenges, and lessons from Bulgaria and China

Bachev, Hrabrin and Ivanov, Bojidar and Toteva, Dessislava and Sokolova, Emilia and Terziev, Dimitar and Nikolov, Dimitar and Radeva, Donka and Chopeva, Minka and Li, Hongfei and Che, Shengquan

Institution of Agricultural Economics, Sofia, University of National and World Economy, Sofia, Communication University of China, Shanghai Jiao Tong University

5 January 2018

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/83998/>

MPRA Paper No. 83998, posted 20 Jan 2018 06:38 UTC

Управление и оценка на аграрната устойчивост – опит, предизвикателства и уроци от България и Китай

**Храбрин Башев
Божидар Иванов
Димитър Николов
Десислава Тотева
Емилия Соколова
Минка Чопева
Димитър Терзиев
Донка Радева**

**Ли Хонгфеи
Шенгкуан Че
Донглинг Ванг
Линг Ванг
Шиао Лиу
Анзе Лианг
Йуйу Ду
Бингкин Йу**



Книгата е резултат от научноизследователски проект за двустранно сътрудничество между България и Китай на тема „Управление и оценка на аграрната устойчивост – опит, предизвикателства и уроци от България и Китай“ (<http://bg-china.alle.bg/>), финансиран от Фонд „Научни изследвания“ - Договор ДНТС/КИТАЙ/01/2 от 24.09.2014г.

Рецензенти: проф. Жуажун Лу, проф. Стела Тодорова, доц. Иван Боевски

Научни редактори: проф. Храбрин Башев и проф. Шенгкуан Че

Технически редактор: Кремена Горчева

Всички права запазени © 2018г.

Институт по аграрна икономика

Бул. Цариградско шосе, 121, блок 1, София 1113

hbachev@yahoo.com

СЪДЪРЖАНИЕ

УВОД

ЧАСТ 1. ПОДХОД ЗА АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ И РАВНИЩЕТО НА АГРАРНА УСТОЙЧИВОСТ

1. Дефиниране на аграрната устойчивост, *Храбрин Башев*
2. Оценка и усъвършенстване на системата за управление на аграрната устойчивост, *Храбрин Башев*
3. Подход за оценка на равнището на аграрна устойчивост, *Божидар Иванов, Храбрин Башев, Десислава Тотева, Емилия Соколова*

ЧАСТ 2. ОЦЕНКА НА СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА АГРАРНАТА УСТОЙЧИВОСТ В БЪЛГАРИЯ

1. Развитие на формите за управление на аграрната устойчивост, *Храбрин Башев*
2. Влияние на Общата селскостопанска политика върху устойчивото развитие на селското стопанство, *Божидар Иванов*
3. Проучване на системата на управление на аграрната устойчивост, *Храбрин Башев*
4. Оценка на частните, колективните и хибридните форми за управление, *Храбрин Башев*

ЧАСТ 3. РАВНИЩЕ И ФАКТОРИ НА АГРАРНАТА УСТОЙЧИВОСТ В БЪЛГАРИЯ

1. Оценка на аграрната устойчивост на ниво отрасъл, *Божидар Иванов, Храбрин Башев, Десислава Тотева, Емилия Соколова*
2. Оценка на аграрната устойчивост в различните райони, екосистеми, подотрасли и стопански организации, *Храбрин Башев, Божидар Иванов, Десислава Тотева, Емилия Соколова*
3. Иновационната активност на земеделските производители, *Димитър Николов, Минка Чопева*
4. Устойчивост на алтернативното земеделие, *Димитър Терзиев, Донка Радева*
5. Фактори за подобряване на аграрната устойчивост, *Храбрин Башев*

ЧАСТ 4. КИТАЙСКИЯТ ОПИТ В УПРАВЛЕНИЕ НА АГРАРНАТА УСТОЙЧИВОСТ

1. Анализ на устойчивото селскостопанско развитие в Китай, *Ли Хонгфеи*
2. Производителност и устойчивост на селското стопанство в Китай, *Десислава Тотева*
3. Ландшафтно планиране и подходи към дизайна на влажните зони в селските райони, *Шенгкуан Че, Линг Ванг, Бингкин Йу, Йуйу Ду, Анзе Лианг*
4. Земеделието, подкрепяно от общностите при оптимизиране на дизайна на паркове за градски селскостопански туризъм, *Шенгкуан Че, Донглинг Ванг, Линг Ванг, Анзе Лианг, Йуйу Ду*
5. Изследване на връзките на земеделието с туризма, *Шенгкуан Че, Шиао Лиу, Линг Ванг, Анзе Лианг, Йуйу Ду*
6. Сравнителен анализ на управлението и равнището на аграрната устойчивост в България и Китай, *Храбрин Башев*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА

УВОД

Реализацията на многообразните цели на социално-икономическото развитие, в голяма степен, зависи от специфичната система на управление (governance) в различните страни, сектори на икономиката, райони на страната, отделните общности, а така също и от адекватната оценка на състоянието и на типа на развитие. Предвид на значимостта на аграрния сектор (по отношение на заети ресурси, принос към благосъстоянието на индивидите и обществото, позитивното и/или негативно въздействие върху природната среда и т.н.) подобряването на управлението и на оценката на аграрната устойчивост е сред най-актуалните въпроси в България и Китай (Башев, 2014; Иванов и др., 2009; Пищалов, 2009; МЗХ, 2016; Bachev, 2010; Chen et al., 2001; He, 2007; Guo, 2015; Nambiar et al., 2001; Sheng, 2006; Shi, 2010; Zhao et al., 2008), и в другите страни по света (Altieri et al., 2017; Berge and Stenseth, 1998; Clark, 2016; Daily et al., 2000; Edwards et al., 1990; EC, 2001; Mirovitskaya and Ascher, 2001; OECD, 2001; Raman, 2006; Sauvenier et al., 2005; UN, 2015; VanLoop et al., 2005).

За достигане на икономическите, социалните, екологическите, вътрешно- и между-генерационните цели на устойчивото развитие се използва голямо разнообразие от управленчески форми и механизми – пазарни, частни, колективни, национални, транснационални, хибридни и др. Независимо от високата ценност, изследванията на формите и ефективността на управлението на аграрната устойчивост са в начален етап, поради сравнителната “новост” на проблема и възникващите нови предизвикателства на настоящия етап от развитието (замърсяване и разрушаване на природната среда, промяна на климата, конкуренция за природни ресурси с другите индустрии и сектори и др.) и фундаменталната институционална модернизация през последните години, както и “липсата” на дългосрочен опит и подходяща информация, и т.н.

Повечето изследвания в тази област са фокусирани към формалните форми и механизми, като се пренебрегват важните неформални институции и организации. Нещо повече, изследванията обикновено са ограничени до определени форми (договор, кооператив, индустриална инициатива, обществена програма) или ниво на управление (ферма, екосистема, район), без да се отчитат сравнителната ефективност, взаимната зависимост, взаимната допълняемост и/или конкуренция на отделните управленчески структури. Освен това широко разпространените комплексни форми (като мулти-латерални, мулти-равнищни, реципрочни, взаимно свързани и хибридни) обикновено се пренебрегват от изследователите.

По същия начин, широко се прилагат едно-дименционален и едно-секторен анализ, които разделят управлението на аграрната дейност от управлението на природната среда и на цялостната домакинска и селска дейност. Нещо повече, болшинството изследвания се концентрират върху “производствените” разходи, пренебрегвайки значителните транзакционни разходи, свързани с разпределението, защитата, размяната и оспорването на различните права на собственост и социални правила. Освен това, широко се прилага “нормативен” (в сравнение с някакъв “идеал” или “модел в други страни”), а не “сравнителен институционален подход” между реално възможни алтернативи в специфичните социално-икономически и природни условия на дадена страна, район, сектор, екосистема, земеделско стопанство и др.

Също така доминира едно дисциплинарен (“чисто икономически”, “чисто екологически”, „чисто социологически“, “чисто политически” и т.н.) подход, което затруднява правилното разбиране на същността, движещите фактори (“логиката”) и пълните последствия (многопосочни ефекти, разходи, рискове) от избор на определена управленческа форма.

Заедно с това, в литературата се предлагат и практически се използват многообразни подходи и огромно количество показатели за оценка на отделните (икономически, социални, екологически) аспекти на аграрната устойчивост, предимно на макро-отраслово ниво. Въпреки това обаче, все още не съществува общоприета система за цялостна оценка на аграрната устойчивост, включваща всичките й измерения (икономически, институционални, социални, екологични, вътрешно- и между-генерационни) и равнища (ферма, екосистема, район, национално, международно). Общ недостатък на предлаганите

подходи е и голямата им сложност и малка практическа приложимост в отрасловото и фермерско управление.

В резултат на всичко това се затруднява и пълното разбиране на управлението и адекватната оценка на аграрната устойчивост. Това не дава възможност да се подпомага ефективно подобряването на обществените политики и програми, и на индивидуалните и колективни действия за устойчиво развитие.

В България и Китай не съществуват задълбочени изследвания върху специфичните форми на управление на аграрната устойчивост, нито пък ефективни методи и цялостни оценки на равнището на устойчивост на този важен сектор на социално-икономическия живот. Нещо повече, досега не са правени сравнителни изследвания на управлението и оценката на аграрната устойчивост в България и Китай, и на това как техният позитивен (и негативен) опит в тази област може да се използва в двете страни и в други страни в развитие.

В тази книга се прилага холистичен интердисциплинарен подход и се прави оценка на системата за управление, както и на равнището на аграрната устойчивост в България и Китай.

В първата част на книгата се представя научно-обоснован и практически приложим за съвременните условия на развитие на българското и китайско селско стопанство холистичен подход за анализ и оценка на системата за управление и на равнището на аграрна устойчивост. Разработеният подход се експериментира в България при оценяване на системата за управление на аграрната устойчивост и равнището на устойчивост на българското селско стопанство.

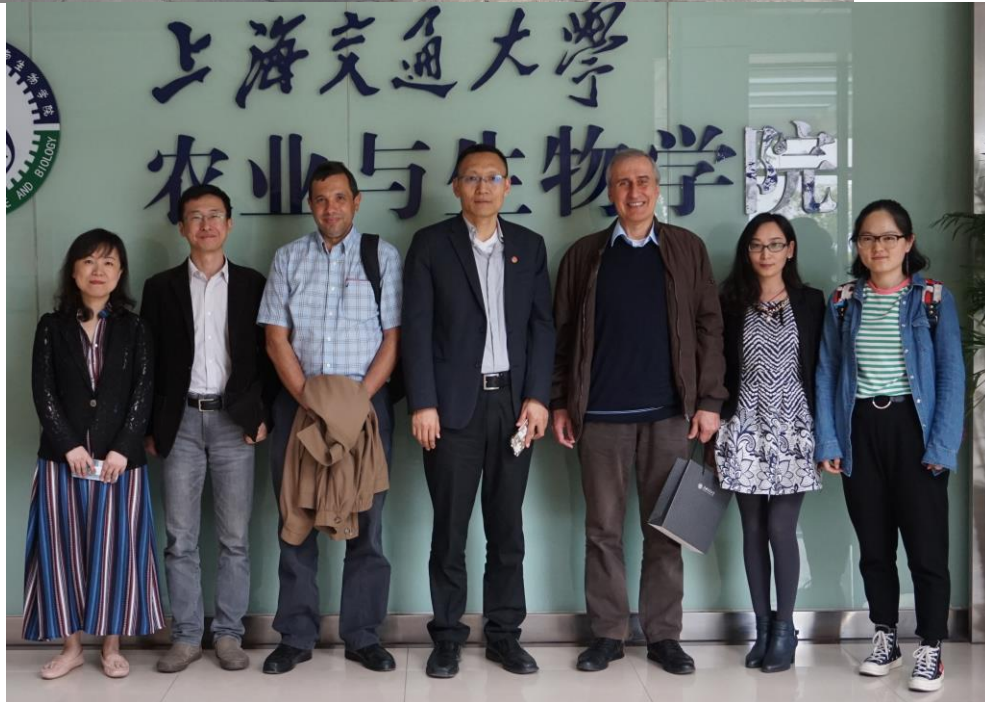
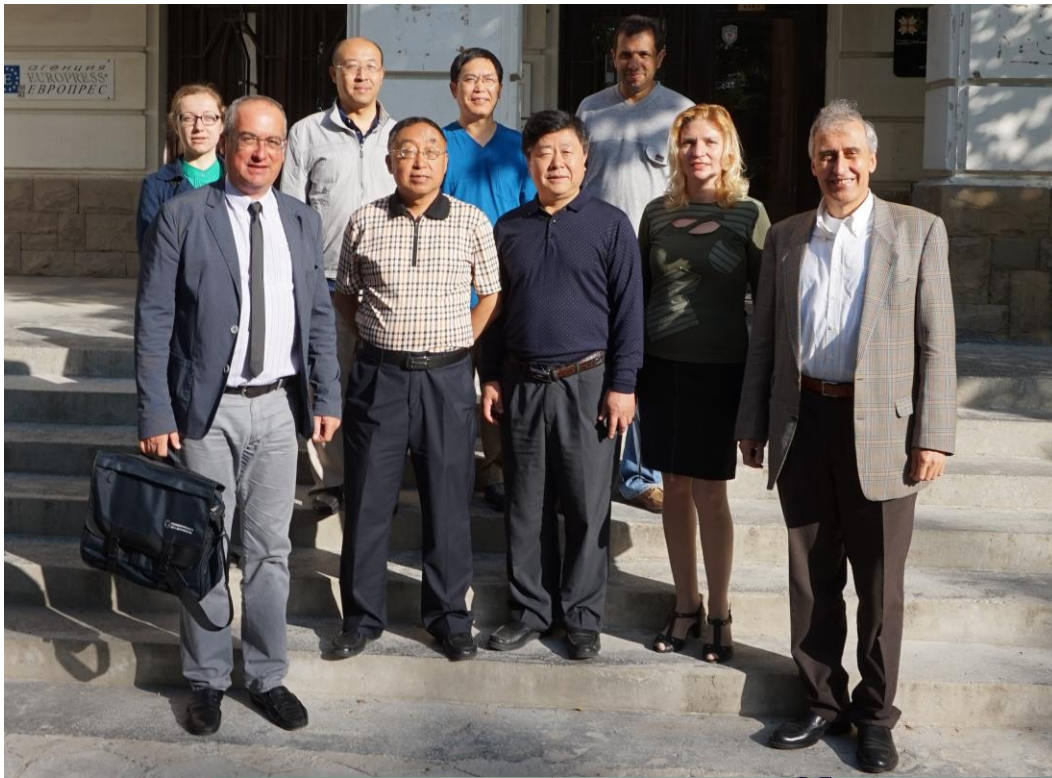
Във втората част на труда се прави анализ на системата за управление на аграрната устойчивост в България, като се оценява ефективността на институционалната среда и многообразните пазарни, частни, колективни, обществени и хибридни форми.

В третата част се прави оценка на икономическата, социалната, екологическата и интегралната устойчивост на българското селско стопанство на национално, отраслово, регионално, екосистемно и стопанско ниво. Идентифицират се и факторите за повишаване на аграрната устойчивост и се оценява иновационната активност в отрасъла и устойчивостта на алтернативното земеделие.

В четвъртата част се анализира управлението и устойчивостта на китайското селското стопанство на национално, регионално и локално ниво с примери от района на Шанхай. Също така се прави сравнителен анализ на системата на управление и равнището на аграрна устойчивост в България и Китай.

В заключението се обобщава опитът и предизвикателствата в управлението и оценката на аграрната устойчивост в България и Китай и се очертават насоките за подобряване на изследователската, управленческата и оценителна практика.

Книгата е резултат от продължаващото от няколко години научно сътрудничество на колектив от Института по аграрна икономика в София, с колективи от Факултет по икономика и мениджмънт на Университета за комуникации на Китай в Пекин (снимка 1) и от Центъра за България в Жиао Тонг университет на Шанхай (снимка 2).



ЧАСТ 1. ПОДХОД ЗА АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ И РАВНИЩЕТО НА АГРАРНА УСТОЙЧИВОСТ

1. Дефиниране на аграрната устойчивост

Устойчивостта като алтернативна идеология и нова стратегия

Движенията за устойчивост сред фермерите и потребителите възникват първоначално в развитите страни, в резултат на безпокойството на отделни индивиди и групи за от негативното въздействие на земеделието върху необновяемите ресурси и деградацията на почвата, здравият и екологически ефект на химикалите, влошаването на качеството на храните, намаляването на броя на фермите, спада на степента на самозадоволяване, несправедливото разпределение на доходите, разпадането на селските общности, загубата на традиционните ценности и т.н. (Edwards et al., 1990). В тази връзка *“устойчиво земеделие”*¹ най-често се използва като обобщаващ термин на *“новите” подходи* в сравнение с *“масовото”* (капиталоемко, едро-машабно, монокултурно и т.н.) фермерство, което включва органичното, биологичното, алтернативното, екологичното, нискоразходното, натуралното, биодинамичното, биоинтензивното, биоконтролираното, консервиращото, регенериращото, прецизното, поддържащото общностите и т.н. земеделие.

След това в концепцията за устойчивост се включват и по актуални *“социални” въпроси* като форми на потребление и начин на живот; децентрализация; развитие на (селските) общностите; равнопоставе на половете между страните (*“Север-Юг”*), и на поколенията; добро социално управление (governance); запазване на аграрната култура и наследство; подобряване на природната среда; етически проблеми като благосъстояние на животните, използване на генетично-модифицирани култури и др. (VanLoon et al., 2005).

Световната конференция в Рио де Жанейро разисква *глобалния проблем за устойчиво развитие* и прие Декларация с неговите *“универсални принципи”* (UN, 1992). Тези принципи включват: право на всеки на здравословен и производителен живот в хармония с природата; защита правата на бъдещите поколения; интеграция на екологичните, социални и икономически аспекти на всички нива; международно коопериране и партньорство; прилагане на превантивен подход по отношение на природната среда; задължение за компенсация от страна на замърсителя; оценка на въздействието върху околната среда; признаване на ролята и интересите на жените, младежите и месното население; защита на мира и др. На множество международни форуми след това тези принципи се конкретизираха, допълваха, и обогатяваха. Последната Конференцията на ООН за климатичните промени в Париж цели да формулира законово обвързано споразумение за климата между всички страни на планетата (UN, 2015).

Възникването на тази *“нова идеология”* се съпровожда и със значителна промяна на *“традиционното разбиране”* за развитието като теория и политика. Освен икономическия ръст, последното вече включва и широк спектър от социални, етически, природоконсервиращи и т.н. цели. Измененията на политиката на ЕС, на различните международни организации (Световна банка, ФАО и др.) и на Програмите за развитие на земеделието и селските райони у нас са потвърждение за това. Нещо повече в официалните документи общото разбиране за устойчивостта придобива конкретен израз като се *“превежда”* на езика на практиката във вид на закони, норми, указания, подходи за оценка, системи за *“добри практики”* за фермерите и т.н.

Освен това принципно (декларативно) разбиране на устойчивостта се появи и по *“оперативни”* дефиниции. Така например, устойчивостта на фермата често се определя като *“набор от стратегии”* (Mirovitskaya and Ascher, 2001). Управленческите подходи, които най-общо се свързват с нея са: самозадоволяване чрез използване на произведения във фермата или локални *“вътрешни”* ресурси и ноу

¹ Термин въведен от австралийския учен Gordon McClymont (Wikipedia, 2007).

хау; намаляване или прекратяване на ползването на химически торове; намаляване или прекратяване използването на химически пестициди и заместването им с интегрирана борба с вредителите; повишено или подобро използване на сеитбооборота за диверсификация, почвено плодородие и контрол на вредителите; повишено или подобро използване на оборска тор и други органични материали за подобряване на почвеното плодородие; увеличаване на разнообразието на растенията и животните и използване на повече местни растения и технологии; поддържане на растителната покривка на почвата; намаляване на броя на животните в стадата и пасищата; прилагане на добри селскостопански практики; прилагане на холистично (жизнен цикъл и т.н.) управление на фермата и ресурсите; пълно ценообразуване на вложенията и заплащане за вредите върху природната среда и т.н. Съответно на това степента на устойчивост на дадена ферма се установява чрез оценка на промените в използването на ресурсите (например прилагане на химически торове и пестициди) и внедряването на алтернативни (устойчиви) производствени методи, и чрез сравнението им с “типичните” (масово разпространени) ферми.

Разбирането на устойчивостта като “подход на фермерство” обаче не винаги е полезно за адекватна оценка на устойчивостта и за “насочване на промените в земеделието”. Най-напред, стратегиите и “устойчивите практики”, които възникват като отговор на проблемите в развитите страни не винаги са актуални за специфичните условия на останалите страни. Например значителен проблем в българските ферми е недостатъчното и/или небалансирано компенсиране с химически торове на извлечения с реколтата азот, калий и фосфор; ниското ниво на земеползване и напояване; широко разпространените екстензивните и примитивни технологии (недоизползване на химикали, прилагане на много ръчен труд и животинска тяга, гравитачно напояване); доминиране на миниатюрни и екстензивни животновъдни ферми и т.н. Очевидно е, че тези проблеми са доста различни от негативните последици върху природата в резултат на прекалената интензификация на земеделските стопанства в Европейския съюз и останалите развити страни.

Нещо повече, приоритетите и йерархията на целите в дадена страна също се променя във времето, което прави този подход неподходящ за сравняване на устойчивостта на фермите в различните отрасли, страни или в динамика. Например до 90-те години в ЕС продоволствената сигурност и максимализацията на добива беше главен приоритет, който е заменен с качеството, разнообразието и безопасността на храните; опазването и подобряването на природната среда и биоразнообразието; защита на доходите на производителите; пазарна ориентация и диверсификация; грижи за благосъстоянието на животните; съхраняване на селските общности и т.н.

На второ място, подобно разбиране може да отрече някои подходи, които са свързани с модерното фермерство и въпреки това повишават устойчивостта. Например общоизвестно е, че биоразнообразието и почвеното плодородие се поддържат и повишават чрез ефективни обработки, а не чрез “нулеви обработки” и безстопанско отношение към земята. Прилагането на подобни подходи доведе до сериозни агротехнически проблеми и дори до загуба на „земеделския“ характер на много агро-екосистеми и у нас. В същото време има многобройни примери за „устойчива интензификация“ на земеделието в различни страни по света.

Трето, това разбиране прави невъзможна оценката на приноса на дадена стратегия към устойчивостта, тъй като определеният подход е вече използван като “критерий” за дефиниране на устойчивостта.

На следващо място, поради ограниченото знание и информация по време на прилагането на дадена стратегия, е възможно да се правят грешки като се отричат тези, които повишават устойчивостта и се налагат други, които застрашават (дългосрочната) устойчивост. Така например проблемите, свързани с увлеченията по “нулевите и минимални обработки” у нас в миналото са добре известни. Подобно, много експерти не очакват „голям ефект“ върху екологическата устойчивост от „позеленяването“ на ОСП на ЕС през новия програмен период.

Много важен недостатък е, че този подход напълно игнорира икономическите измерения (абсолютна и сравнителна ефективност на ресурсите), които са определящи за равнището на устойчивост

на фермата. Очевидно е, че и най-екологически чистата ферма на света няма да бъде устойчива „за дълго време“, ако не може икономически да се самоиздържа.

Този подход също така не отчита влиянието на други важни (външни за фермата) фактори, които в края на краищата определят устойчивостта на фермите - институционалната среда (наличие на обществени стандарти и ограничения, обществена подкрепа), развитието на пазарите (равнище на търсене на биологични продукти на фермата), макроикономическата среда (разкриване на високодоходни работни места в другите отрасли) и т.н. Добре известно е, че равнището на устойчивост на дадено стопанство е доста различна в зависимост от специфичната социално-икономическа и природна среда, в която функционира и се развива. Така например въвеждането на инструментите за подкрепа на ОСП на ЕС в нашата страна (директни плащания, експортни субсидии, мерки на ПРЗСР) повишиха още повече равнището на устойчивост на едрите стопанства и на зърнопроизводителите и понижиха значително тази на дребните стопанства, животновъдите, зеленчуко- и плодпроизводителите (Кънева и др., 2015; Kaneva et al., 2017).

Освен това, някои негативни процеси, свързани с аграрната устойчивост в регионален и глобален мащаб, могат да окажат дори „благотворно“ влияние върху устойчивостта на определени ферми в даден район или страна. Например акцентирането върху вредните емисии на дадена ферма няма особен смисъл в условията на високо общо (индустриално) замърсяване на даден район (напротив, ще е налице висока обществена толерантност към фермите, замърсяващи околната среда); глобалното затопляне повишава продуктивността на някои видове ферми у нас чрез подобряване на условията за отглеждане, намаляване на риска от замръзване и диверсифициране на продукта и т.н.

Най-накрая този подход необосновано отъждествява оценката на устойчивостта на земеделските стопанства с оценката на аграрната устойчивост като цяло. Последната обаче има по-широки измерения и освен устойчивостта на индивидуалните ферми включва и значимостта на отделните (видове) стопанства в управлението на ресурсите и социално-икономическия живот на домакинствата, района и отрасъла, както и колективните действия на разнообразните аграрни агенти, и съвкупното (аграрно) използване на ресурсите и въздействие върху природата, подобряването на условията на живот и труд на фермерите и техните домакинства, цялостното състояние и развитие на отрасъла и селските домакинства, (участието в) общото социално управление, хранителна сигурност и съхранение на аграрния потенциал и др.

Опитът показва, че съществуват много „силно“ устойчиви ферми, които малко допринасят за аграрната устойчивост - многобройни „полупазарни“ стопанства и стопанства за самозадоволяване, едри арендни ферми, обществени стопанства и др. в нашата страна с „ниски“ стандарти за опазване на природната среда. От друга страна, устойчивото развитие на селското стопанство най-често е свързано с реструктуриране и адаптация на земеделските стопанства към постоянно променящата се пазарна, институционална и природна среда. Този процес предопределя и ниската устойчивост (неустойчивост) и понижаваща се значимост на ферми от определен тип (обществени, кооперативни, малки по размер), и модернизация на друга част от тях (диверсификация на дейността, преобразуване на фамилни стопанства в партньорски сдружения, фирми, вертикално-интегрирани форми и т.н.).

Устойчивостта като характеристика на системата

Друг подход характеризира устойчивостта на аграрните системи като *„способност за удовлетворяване на многообразни цели (във времето)“* (Brklacich et al., 1991; Hansen, 1996; Raman, 2006). Целите обикновено включват снабдяване на достатъчно храни (продоволствена сигурност), поддържане и подобряване на природната среда, достигане на определено жизнено равнище и т.н. Предлагат се многообразни системи за оценка, включващи екологични, икономически и социални аспекти на устойчивостта (Fuentes, 2004; Lopez-Ridaura, Masera, and Astier, 2002; Sauvenier et al., 2005; Хаджиева и др., 2005). В зависимост от целите на анализа и възможностите за оценка се използват разнородни и не малко на брой показатели за използване на ресурси, за дейност, за ефект т.н.

Най-често обаче съществува „конфликт“ между качествено различните цели – например между повишаване на добивите и дохода от една страна, и подобряването на условията на труд (продължителност, качество, заплащане на наемния труд) и негативния ефект върху околната и природна среда от друга страна. Следователно стои въпросът *кой елемент на системата да е устойчив* и на кого да се даде предпочитание за сметка на другите². Освен това нерядко е много трудно (скъпо или практически невъзможно) да се определи връзката между селскостопанската дейност и очакваните резултати – например приноса на стопанствата в промяната на климата.

За разрешаване на проблема за „съизмерването“ се предлагат разнообразни подходи за „интегриране“ на показателите в „безмерни“, „енергетични“, „парични“ и др. единици. Всички тези „удобни“ подходи обаче се основават на много условности, свързани с превръщането на показателите в единно измерение, определянето на сравнителната „тежест“ на различните цели и т.н. Нерядко самата интеграция се базира на неправилни допускания като това, че многообразните цели са напълно взаимнозаменяеми и съизмерими. Например оценяват се в евро, долари и лева „негативните ефекти от земеделската дейност“ (замърсяване на околната среда, вреди върху здравето и благосъстоянието на хората и т.н.), които се сумират с „положителните ефекти“ (различни фермерски продукти и услуги) и се получава „общия ефект“ на фермата, отрасъла и т.н.

Също така неправилно се тълкува устойчивостта на системата да е винаги алгебрична сума от нивата на устойчивост на отделните ѝ елементи. Всъщност най-често общото равнище на устойчивост на дадена система се (пре)определя от равнището на устойчивост на (критическия) елемента с най-ниска устойчивост – например, ако стопанствата са финансово неустойчиви, те фалират. Също така се смята, че устойчивостта е абсолютно състояние и може само да се повишава или понижава. Всъщност „дискретно“ състояние на неустойчивост е не само възможно, но и често срещана ситуация у нас и навсякъде по света - например фалит, закриване или външно придобиване на фермите; разрушаване или трансформиране в „чисто натурални“ на цели агро-екосистеми и т.н.

Друг недостатък на този подход за оценка е, че „субективното“ определяне на целите свързва критерия за устойчивост не със самата система (ферма, подотрасъл и т.н.), а с предварително фиксирана значимост, зависеща от интересите на стопанина и/или акционерите, приоритетите на финансиращата организация, стандартите на анализиращия орган, разбирането на изследователя и т.н. Всъщност на практика съществува голямо разнообразие както в целите и типа на стопанствата (собствено снабдяване с продукти и услуги, увеличаване на дохода или печалбата, запазване на фермата и ресурсите за бъдещите поколения, обслужване на общностите, минимизиране разходите на крайните потребители), така и в целите на обществената интервенция в отрасъла (мерките в програмите за аграрно и селско развитие, приоритетите в програмите за регионално развитие, опазване на природните ресурси и т.н.).

Освен това, на по-долните нива на анализ на устойчивостта (парцел, участък, ферма, агро-екосистема) повечето от формулираните системни цели са външни и принадлежат на система(и) от по-висш порядък. Например задоволяването на пазара малко зависи от продукта на определена (група от) ферма(и); много от екологичните проблеми се проявяват на ниво район, екосистема, държава, транснационален и дори в глобален мащаб и т.н.

Всъщност отделните типове ферми и аграрни организации имат специфични „частни“ цели - печалба, доход, обслужване на членовете, самозадоволяване, лобиране, групови или обществени ползи (научни, образователни, демонстративни, екологически, етически и т.н.). Тези иманентни цели рядко съвпадат (а понякога са и в конфликт) с целите на другите системи (включително и системата като цяло). В същото време степента на достигане на тези специфични цели е предпоставка (стимул, фактор) за устойчивостта на различните типове организации на аграрните агенти.

Нещо повече, различните типове стопанства (индивидуални, фамилни, кооперативни, корпоративни) имат доста различна вътрешна структура като целите на индивидуалните участници не винаги съвпадат с тези на фермата като цяло. Докато при индивидуално и фамилно стопанство

² По дефиниция селскостопанско производство означава нарушаване на естествената „устойчивост“ на натуралните еко-системи, в частност нарушаване и унищожаване на природното биоразнообразие.

съществува “пълна” хармония (собственик-фермер), то при по комплексните ферми (партньорство, кооперация, корпорация, обществени ферми) най-често има конфликт между индивидуалните, колективните и обществените цели (разделяне на собствеността от фермерството и/или от управлението). Така например у нас и по света има много силно устойчиви аграрни организации с променливо членство на индивидуалните агенти (партньори, член кооператори, акционери и т.н.), а така също разнообразен тип обществени форми (държавни стопанства, фирми, съвместни форми с частния сектор), чиято „устойчивост“ е предопределена от политически фактори (групови интереси, връзки в управляващите и т.н.), а не от ефективността. Следователно стои въпросът *устойчивост за кого* (в социалната система) – предприемачи и менажери на фермата, работещите собственици на фермата, фермерските домакинства, външните акционери, наемния труд, групи по интереси, местните общности, обществото като цяло.

Най-накрая, много от тези подходи за разбиране и оценка на устойчивостта не включват съществения “времеви” аспект. Обаче, “ако идеята за продължаването във времето е пропусната, тогава тези цели са нещо различно от устойчивостта” (Hansen, 1996). Оценката на устойчивостта трябва да дава представа за *бъдещето*, а не да констатира минали и настоящи състояния (достигането на конкретни цели в определени моменти от времето). Опитът например показва, че поради лошо управление, неефективност или пазарна ориентация на кооперативни и обществени стопанства много техни членове напускат, фалират или формират по ефективни (устойчиви) частни структури. Заедно с това, поради промяна на собствеността, стратегията, държавната политика и подкрепа и т.н., много стопанства с ниска устойчивост в миналото са с нарастваща социално-икономическа и екологическа устойчивост.

Друг подход интерпретира устойчивостта като “*способност (потенциал) на системата да поддържа и подобрява своите функции*” (Hansen, 1996; Lopez-Ridaura, Masera and Astier, 2002; Mirovitskaya and Ascher, 2001; VanLoon et al., 2005). В тази връзка най-напред се определят различни основни характеристики на системата, които се смята че детерминират нейната устойчивост като: стабилност; потенциал за съпротива (*resilience*); надеждност; способност за оцеляване; продуктивност; качество на почвата, водата и въздуха; некултурни видове; енергийна ефективност; самозадоволяване; социална справедливост; социална приемливост и т.н. След това се идентифицират показатели за измерване на тези атрибути и се оценява тяхната динамика във времето, обикновено 5-10 или повече години. Например за продуктивността най-често се използват показатели като добив, качество на продукта, печалба, доходност и др. В аграрната икономика широко разпространение имат и моделите за “обща производителност” на факторите на производство.

Предимство на този подход е, че свързва устойчивостта със самата система и с нейната способност да функционира в бъдеще. Той дава и операционен критерий за устойчивостта, което позволява да се идентифицират ограниченията и да се оценят различните начини за нейното повишаване. Освен това не е сложно количественото измерване на показателите, тяхното представяне като индекс във времето и съответната интерпретация на равнището на устойчивост (понижаваща се, повишаваща се, неизменна). Тъй като трендът отразява агрегатното въздействие на няколко детерминанта това елиминира и необходимостта от конструирането на сложни (и малко ефективни) модели за агрегиране на индикаторите.

Предлаганите подходи обаче имат и съществени недостатъци, които са свързани най-напред с неправилното допускане, че бъдещото състояние на системата може да се предвиди чрез екстраполация на минали трендове. Нещо повече, за новоизградени структури и ферми без (дълга) история е изобщо невъзможно да се използва този подход за оценка на устойчивостта, а в българското и китайското селско стопанство доминират именно подобни структури, възникнали в последните 10-20 години.

Освен това, “негативните” промени на някои от показателите (добив, доход, качество на въздуха и водата, биоразнообразие и т.н.) могат да са резултат на “нормални” процеси на функциониране на фермата и на по-висшите системи, част от които е тя (например флуктуация на пазарните цени, естествени цикли в климата, общо замърсяване в резултат на индустриалното развитие и др.) без да са свързани с динамиката на устойчивостта на фермите или отрасъла като цяло. Така например, независимо от природосъобразното поведение на отделни ферми, тяхното екологическо състояние

може дори да се влоши, ако не се предприемат нужните „колективни еко-действия“ с всички агенти (ферми, индустриални предприятия, население) в района.

За да се избегнат горните недостатъци, се предлага използването на сравнение на показателите на фермата не във времето, а със средните равнища на предприятията в подотрасъла, района и т.н. Позитивното отклонение от средните обаче не винаги дава добра представа за устойчивостта, тъй като са известни много случаи, в които всички структури в дадени (под) отрасли и райони са неустойчиви - отмиращи отрасли, неконкурентни производства, „замърсяващи“ околната среда подотрасли, пустеещи райони, финансово-икономически кризи, т.н. Също така има и примери когато цели агро-екосистеми, от които отделни „устойчиви“ ферми са елемент, са с понижаваща се устойчивост или неустойчиви в резултат на отрицателни странични ефекти, причинени от замърсяване на ферми в други райони и/или сектори на икономиката (води, почви, въздух), конкуренция за ресурси с други отрасли или предназначение (туризъм, транспорт, жилищно строителство, природни паркове и т.н.).

Заедно с това, съществен проблем при този подход е, че най-често е невъзможно да се предложи един единствен измерител за всеки атрибут. Това от своя страна изисква някакво субективно „съизмерване“ и приоритизиране на множеството показатели, което е свързано с вече описаните трудности на другите подходи за оценка. Този подход също така игнорира институционалните и макроикономически измерения, нееднаквите цели на различните типове ферми и аграрни организации и сравнителните предимства и взаимнадопълняемост на алтернативните управленчески структури. А именно тези фактори са от първостепенно значение когато става дума за (оценка на) устойчивостта на макроикономическите структури – индивидуални и семейни ферми, фирми, кооперативи.

Ето защо, устойчивостта на отделните типове аграрни организации и отрасъла като цяло не може да бъде правилно разбрана и оценена без анализ на сравнителния производствен и управленчески потенциал за поддържане на разнообразните им функции в конкретната социално-икономическа и природна среда, в която те функционират. Така например високата ефективност и устойчивост на малкоразмерните ферми за частична заетост и самозадоволяване у нас не може да бъде правилно оценена извън анализа на икономиката на домакинствата и на селските райони. Също така високата ефективност на кооперативните ферми в преходния период се дължи не на по-добрата сравнителна производителност по отношение на частните стопанства, а на възможността да организират дейности с голяма зависимост (специфичност) за членовете в условията на висока институционална и икономическа неопределеност.

Като производствено-управленческа единица устойчивостта на стопанствата ще се определя и от тяхната дейност, поведение и управленчески решения (ефективност, способност за адаптация към променящата се среда) и от промените във външната среда (пазарна криза, обществена подкрепа, екстремни климат). Последните могат значително да подобрят или влошат устойчивостта на отделните стопанства и подотрасли, независимо от управленческите решения на индивидуалните стопанства. Например директните субсидии от ЕС повишиха чувствително устойчивостта на много от българските ферми и цели подотрасли (производство на пшеница, слънчоглед и т.н.).

Най-накрая не съществува социално-икономическа или природна система, която да е устойчива „вечно“. Така че оценката на аграрната „устойчивост“ е свързана с отговор и на въпроса *за колко дълго – за какъв период във времето* става дума. Предвид на постоянното развитие на характеристиките и на концепцията за устойчивост от една страна, и на еволюцията на самата аграрна система от друга, устойчивостта нарастващо се разбира като „процес на разбиране на промените и адаптиране към тези изменения“ (Raman, 2006). Съответно на това ново разбиране, аграрната (и фермерска) устойчивост е винаги специфична за времето, ситуацията и елемента, и характеризира потенциала на селскостопанските системи да съществуват и се развиват чрез адаптиране към/и приобщаване на промените във времето и пространството. Така например, на съвременния етап от развитието зачитането на „правата“ на стопанските животни или „хуманното“ отношение към тях и поддържането на услугите на екосистемите (съхранение на ландшафта, културното наследство и традициите и т.н.) са важни атрибути на аграрната и фермерска устойчивост.

Нещо повече, този включен вътрешен динамизъм на системите също предполага и „краен живот“ (няма система, която е устойчива завинаги) като дадена аграрна система се смята устойчива, ако достига (реализира) своя „очакван жизнен цикъл“. Например, ако поради повишаване на доходите на фермерските домакинства се намалява броя на стопанствата за самозадоволяване и частична заетост, а аграрните ресурси ефективно се трансферират в други (по-едри) структури, този процес не трябва да се свързва с отрицателна промяна на устойчивостта на стопанствата в района и на отрасъла като цяло. От друга страна, ако стопанствата и отрасълът не са в състояние да се адаптират към динамичните икономически, институционални и климатични промени чрез адекватни промени на технологията, продукта и организацията, те следва да се оценяват като ниско неустойчиви.

Тази характеристика следва да бъде „системно ориентирана“, като системата следва да бъде ясно определена, включително нейните времеви и пространствени граници, елементи, функции, цели и значение в йерархията. Това предполага отчитане на многостранните социално-икономически и природо консервиращи функции на земеделските стопанства и на аграрния сектор на съвременния етап, типът и ефективността на специфичната фермерска организация и връзките (значимост, зависимост, взаимна допълняемост) на различните организационно-управленчески структури помежду им и с устойчивостта (икономиката) на домакинствата, района, екосистемата и отрасъла като цяло. Тя следва да отразява както вътрешната способност на отрасъла да функционира и се адаптира, така и външното въздействие на постоянно изменящата се социално-икономическа и природна среда. Следва обаче и добре да се разграничат характеристиките на относително обособените системи - така например докато „удовлетвореността от фермерска дейност“ е важен социален атрибут на аграрната устойчивост, то развитието на социалната инфраструктура и услуги в селските райони е само предпоставка (фактор) за дългосрочната устойчивост на индивидуалната ферма и отрасъла като цяло.

Заедно с това този подход е необходимо да позволява сравнителен анализ на различните аграрни системи – например ферми от различен тип и вид в страната, аграрният сектор в различни страни и т.н. Не приемаме подходите, които свързват сравнимостта единствено с „непрекъсната (количествена), а не дискретна същност на системата“ (Hansen, 1996; Sauvenier et al., 2005). Всъщност няма причина да смятаме, че устойчивостта на аграрната система може само да нараства или намалява, тъй като дискретни качества („устойчивост“-„неустойчивост“) са възможни и от значение за менажерите на ферми, групите по интереси и политиките (Башев).

Характеризирането на устойчивостта също така трябва да бъде предвидимо, тъй като тя се отнася за бъдещи изменения, а не за миналото или само за настоящето. Освен това, устойчивостта трябва да бъде и критерий за насочване на промените в политиките и фермерските и потребителски практики, поведението на агентите, за избор на приоритетите за изследване и развитие и т.н. В този смисъл анализите на равнището и факторите на „историческата“ устойчивост на стопанствата от даден вид и специализация, на определени агро-екосистеми или райони и на сектора като цяло („реализираното ниво на устойчивост“) са изключително полезни за теорията и практиката. Оценките за миналите състояния помагат както за прецизиране на подхода и системата от индикатори, така и за определяне на критичните фактори и тенденции на нивото на устойчивостта на стопанствата и отрасъла. На тази основа могат да се предприемат и ефективни мерки от менажерите, аграрните агенти, държавата и т.н. за повишаване на текущото и бъдещето ниво чрез обучение, обществено подпомагане, иновации, реструктуриране и т.н.

Най-накрая, устойчивостта трябва да позволява лесна и бърза диагностика и възможност за интервенция чрез идентифициране и приоритизиране на ограниченията, проверка на хипотези и даване на възможност за всеобхватни оценки. Това предполага, че тя е достъпна за разбиране и практически лесна за ползване от агентите, без оценката ѝ да е свързана със значителни разходи (икономическа „целесъобразност“ на осъществяването или на задълбочаване на прецизността). Повече от предлаганите в литературата системи са неприложими в практиката на фермите и управляващите органи, тъй като са „трудни за разбиране, изчисления и мониторинг в ежедневната дейност“ (Hayati et al., 2010).

В съответствие с това, следва да се разработи и система от адекватни принципи, критерии и показатели за оценка на различните аспекти и общото ниво на аграрна устойчивост в специфичните

условия на определена страна, отделен подотрасъл, район, тип стопанства и т.н. Всеки от елементите на тази йерархична система следва да отговаря на редица условия (критерии) като: възможност за отразяване на промените във времето и пространството, аналитична сила, измеряемост, прозрачност, значимост за политиките, приложимост, значимост за отразяване на аспектите на устойчивостта и др. (Sauvenier et al., 2005).

Така например в България не съществува „проблем“, нито институционални ограничения (норми) и при оценка на аграрната устойчивост не е целесъобразно да се отчитат „приноса“ на парникови газове на отглежданите животни и използваната техника³. В същото време броят на животните на единица площ е от съществено значение, тъй като недоизползването или прекомерното използване на пасищата и начина на съхранение и използване на оборската тор са критични за устойчивата експлоатация на природните ресурси.

Работна дефиниция

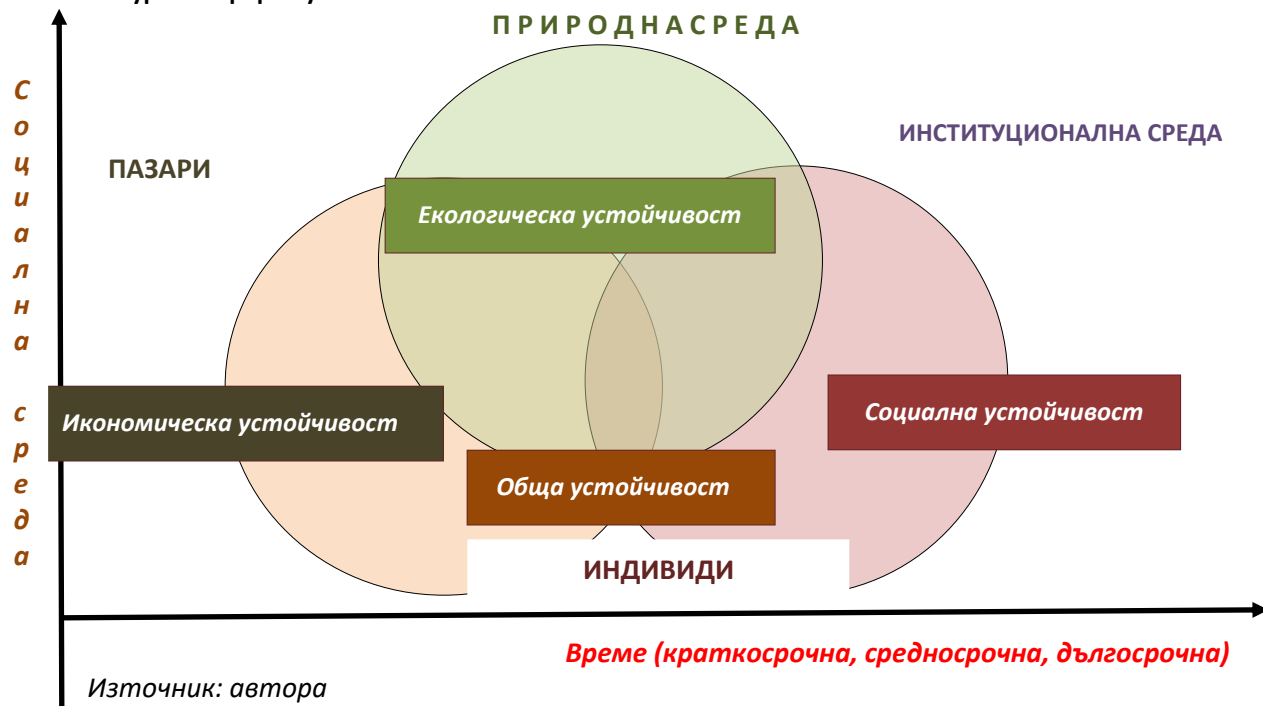
Ние смятаме, че дефинирането на аграрната устойчивост следва да се основава на “буквалния” смисъл на този термин и да се разбира като системна характеристика и “способност да съществува във времето”. Тя е характеристика на селскостопанската дейност – производство, свързано с отглеждане на растения, животни и други форми на живот за храна на човека и животните, суровини за преработвателната промишленост, биоенергия, медицински и други продукти и услуги като поддържане на земеделските земи и агро-екосистемите, услуги на екосистемите и др. Съществена характеристика на последното е управление и използване на природните ресурси (земи, води, слънчево греене, климатични и др.), живи организми и растения (животни, птици, растения, и др.) и агро-екосистеми от различен вид (равнини, планински, крайречни, крайморски, закрити и т.н.), а така също и „отговорност“ за тяхното и на свързаните с тях услуги, съхранение за бъдещите поколения.⁴

Следователно аграрната устойчивост характеризира *способността на селското стопанство да поддържа своите икономически, екологически и социални функции в дългосрочен план* (Фигура 1). Отрасълът „произвежда“ многообразни продукти, „частни“ и “обществени” стоки като храни, селски територии (за лов, за туризъм, за любуване на красив пейзаж), екологични и културни услуги, среда за дивите животни и растения, биоразнообразие, включително и малко желани като отпадъци, вредни въздействия и т.н. Всички тези функции на селскостопанското производство следва да се вземат предвид при оценка на аграрната устойчивост. Устойчивото земеделие следва да бъде и икономически устойчиво, и екологически устойчиво, и социално устойчиво.

³ независимо от това, че те са основният източник на емисии (ИАОС, 2016).

⁴ “Устойчиво земеделие е управление и използване на аграрната екосистема по начин, който поддържа нейното биоразнообразие, продуктивност, регенерационен потенциал, жизненост и способност да функционира, така че тя да може да изпълни в настоящето и в бъдеще значителни екологически, икономически и социални функции на локално, национално и глобално ниво като не причинява вреди на други екосистеми” (Lewandowski et al., 1999).

Фигура 1. Аграрна устойчивост



Източник: автора

Аграрната устойчивост има три аспекта, които са еднакво важни и следва винаги да се отчитат. Селското стопанство е устойчиво ако:

- е *икономически жизнено* и ефективно – т.е. осигурява достатъчна заетост и доходи за фермерските и селски домакинства, добра или висока продуктивност от използване на природните, трудови, материални и финансови ресурси, достатъчна икономическа ефективност и конкурентоспособност и достатъчна финансова стабилност на дейността;
- е *социално отговорно* по отношение на фермерите, работещите, другите агенти, общностите, потребителите и обществото, т.е. да способства за подобряване на благосъстоянието и начина на живот на фермера и селските домакинства, съхранение на аграрните ресурси и традициите, и устойчивото развитие на селските общности и обществото като цяло;
- е *природосъобразно* – т.е. дейността да е съпроводена и със съхраняване, възстановяване и подобряване на компонентите на природната среда (ландшафт, земи, води, биоразнообразие, атмосфера, климат, услуги на екосистемите и др.) и на природата като цяло, хуманно отношение към стопанските и диви животни и т.н.

В зависимост от комбинацията на тези измерения аграрната устойчивост в конкретно определен момент или период от времето може да бъде *висока, добра, незадоволителна* или отразява да е *неустойчив*. Така например земеделските стопанства могат да имат висока икономическа устойчивост и ниска екологическа и социална устойчивост и обратно. При всички случаи обаче ниската или липсата на устойчивост, в който и да е от аспектите (пред)определя общото равнище на аграрна устойчивост в дългосрочен план.

Равнището на аграрна устойчивост следва да се оценява в *краткосрочен* (програмен период), *средносрочен* (текущо поколение фермери) и *дългосрочен* (следващо поколение) план.

Оценката на равнището на аграрната устойчивост се прави на различни нива: *отрасъл, екосистема, административен район и ферма*. Земеделското стопанство (фермата) е най-ниското ниво където се осъществява управлението и организацията на селскостопанската дейност и където могат да се “реализират” и оценят всичките три аспекта на аграрната устойчивост. Част от оценките (предимно екологически и някои икономически разчети) на по-ниски вътрешностопански нива (парцел, участък, екосистема, поделение) са полезни за подобряване на устойчивостта на отделно стопанство, но те само частично характеризират устойчивостта на стопанството като цяло и са без значение за общата

устойчивост на аграрния сектор⁵. Вътрешностопанските оценки на икономическите, социалните и екологическите аспекти на устойчивостта имат смисъл при по-големи ферми с многочислено членство (партньори в коалицията, наета работна сила), вътрешна организация (поделения на стопанска сметка) и широка пространствена дислокация и разнообразие на дейността (полета разположени в различни земища, екосистеми и райони; различна степен на вътрешностопанска интензификация; диверсифицирано производство; разнотипно въздействие на природата и външни агенти и т.н.)

Предложеният от нас подход дава възможност да се прецизират критериите и показателите в зависимост от целите на анализа и спецификата на различните нива - например оценките на устойчивостта на ниво ферма не винаги дават пълна представа за аграрната устойчивост като цяло, и обратно. Този подход също позволява да се интегрират оценките за устойчивост на фермите и анализират равнището и факторите на устойчивост за определени типове земеделски стопанства (различен юридически статут, специализация, размери, месторазположение) и вземат обосновани решения за усъвършенстване на държавните политики и на стратегиите на фермите. Най-накрая оценките на общоотраслово ниво дават възможност да се сравнят равнищата на аграрна устойчивост в различни страни или в по-малки страни (като България) и отделни райони в по-големи страни (като Китай).

Оценката на аграрната устойчивост трябва винаги да се прави в специфичния социално-икономически и екологически, а не в нереалистичен (желан, „нормативен“, идеален) контекст. В този смисъл използването на какъвто и да е „нирвана подход“ при определянето на критериите за устойчивост (откъснати от конкретната среда „научни“ норми за агротехника; моделът на фермерство в други райони или страни; допускания за перфектно дефинирани и санкционирани права и ограничения; ситуация без липсващи пазари и обществена интервенция и т.н.) е неправилен. Отчитането на външните за отрасъла социално икономически и природни фактори позволява да се определят и основните фактори, които допринасят за аграрната устойчивост на различни нива – конкуренция с вносни продукти и на международните пазари, конкуренция за ресурси с други отрасли, развитие на фермерски и аграрни организации, достъп до обществени програми, степен на държавна подкрепа, институционална уредба, екстремни климат, болести по животните и растенията, общо развитие на доходите и търсенето на населението и т.н.

На всеки конкретен етап от развитието в отделните страни, общности, екосистеми, подотрасли на селското стопанство и типове ферми съществува строго специфично (по)знание за аграрната устойчивост (например за връзките между човешката дейност и климатичните промени), индивидуална и социална ценностна система (предпочитания за „желано състояние“ и „икономическа“ оценка на природните ресурси, биоразнообразието, човешкото здраве, съхранение на традициите и т.н.), ресурсна обезпеченост и възможности, институционална структура (права за чиста природа и биоразнообразие, на уязвими групи в обществото, производителите в развиващите се страни, бъдещите поколения, за хуманно отношение към животните и др.) и цели на социално-икономическото развитие. Следователно разбирането, съдържанието и оценката на аграрната и фермерска устойчивост са винаги конкретни за определен исторически момент (период във времето) и за специфичната социално-икономическа, институционална и природна среда, в която те функционират. Например (в нашата страна) много, иначе „устойчиви“ стопанства не бяха в състояние да покрият високите стандарти и ограничения на ЕС за качество, екология, благосъстояние на животните и т.н. и преустановиха дейност или се оказаха в „неустойчивия“ сив сектор на икономиката след присъединяването на страната ни към Съюза. Болшинството от предлаганите досега системи за оценка прилагат „универсален“ подход за „безлични“ ферми и аграрен сектор, без да отчитат спецификата на стопанствата и отрасъла като цяло (тип, ресурсна обезпеченост, специализация, етап от развитието) и средата, в която те функционират (конкуренция, институционална подкрепа и ограничения, еко-предизвикателства и рискове и т.н.).

⁵ Много от предлаганите системи за оценка на аграрната устойчивост са базирани на оценка на ниво отделен участък, докато по-високите нива са резултат на поетапна интеграция на базовите показатели (Sauvenier et al., 2005).

2. Оценка и усъвършенстване на системата за управление на аграрната устойчивост

Дефиниране и агенти на управлението

Поддържането на социалните, икономическите и екологическите функции на селското стопанство изисква ефективен *социален ред* ("good governance") – система от механизми и форми, които регулират, координират, стимулират и контролират поведението, действията и взаимоотношенията на индивидуалните агенти на различни нива (Фигура 2).

Системата за управление на аграрната устойчивост е *част* от специфичната система за управление на аграрното развитие и включва: различни *аграрни* (мениджъри на ферми, собственици на ресурси, наемен труд) и *неаграрни* (агро- и свързан бизнес, потребители, жители на селските райони, групи по интереси, аграрна администрация) агенти и многообразни механизми и форми за управление на поведението, дейността, взаимоотношенията и ефектите на тези агенти. На анализ и оценка подлежи системата за управление на аграрната устойчивост и съставните ѝ елементи, които включват:

- *разнообразните агенти*, които участват в управлението на икономическите, социалните и екологически аспекти на аграрната устойчивост;

и

- *многообразни механизми и форми*, които „управляват“ поведението и взаимоотношения на тези агенти.

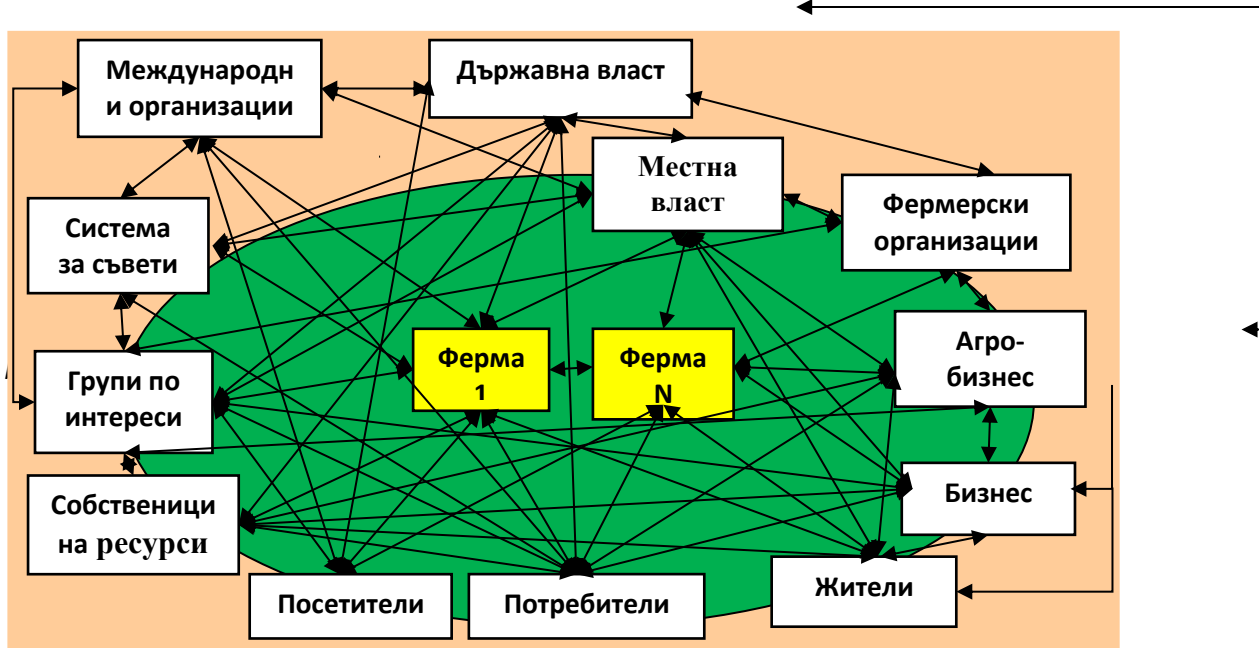
Най-напред е необходимо да се идентифицират агентите на управление на аграрната устойчивост и специфичния характер на техните връзки, интереси, цели, възможности, силови позиции, зависимости, ефекти и конфликти. Фермата е основната организационно-производствена единица в аграрния сектор, която управлява ресурсите, технологиите и дейността, и поддържа социалните, икономическите и екологическите функции на селското стопанство. Следователно фермите и фермерските организации от различен тип (за производство, услуги, иновации, маркетинг и т.н.) са основен елемент на системата за управление на аграрна устойчивост.

Стопанствата от различен тип (за самозадоволяване, частична заетост, пазарни, обслужване на членовете, биологични, хоби и т.н.) имат различен потенциал за поддържане на социалните, икономическите и екологически функции на селското стопанство⁶. Най-напред те имат различни цели на съществуване – допълнителен или основен доход, печалба, прекарване на свободното време, съхранение на природата или фермата за бъдещите поколения и т.н. Повечето ферми имат и нееднакви стимули и възможности (ресурси, познание, позиции) за реализиране на аграрната устойчивост. При индивидуална ферма (собственик-фермер) например, има „пълно“ съвпадение на социалните, икономическите и екологическите цели на стопанството и възможност за „самоуправление“, но най-често недостатъчни възможности (размери, ресурси, позиции) за реализиране на всички функции в ефективен мащаб.

По-големите комплексни стопанства (партньорски сдружения, кооперации, корпорации, държавни ферми и т.н.) и аграрните организации с голямо членство имат по-големи възможности (ресурси, знание, позиции, и т.н.), но и „вътрешно“ противоречие на интересите и стимулите на различните агенти (собственици, управление, членове, наемен труд). Това налага разработването на специален „механизъм“ за координиране и стимулиране на действията, съгласуване на интересите, разрешаване на конфликтите и т.н. на многообразните агенти, в съответствие с принципите на аграрната устойчивост.

⁶ За оценка на сравнителните преимущества и недостатъци на различните типове фермерски стопанства и организации се прилага дискретен структурен анализ, подробно представен от нас в предишна публикация (Башев, 1996, 2000).

Фигура 2. Агенти на управление на аграрната устойчивост



Други агенти също непосредствено или „косвено“, участват в управлението на аграрната устойчивост, като налагат съответни условия, стандарти, норми, търсене, и т.н. Това са например собствениците на аграрни (земи, материални, финансови и интелектуални) ресурси, които са заинтересовани за ефективното им използване и съхранение. Това е свързано със селското стопанство бизнес (снабдители с материали, техника, финанси и технологии и/или купувачи на аграрни продукти) и крайните потребители. Тези агенти налагат социално-икономически и екологически стандарти, специфична подкрепа и търсене за устойчива фермерска дейност. Например голяма част от големите преработвателни и хранителни вериги прилагат свои стратегии и (доброволни и/или задължителни) стандарти за „устойчивост“, които са техни инициативи, общоприети от индустрията „кодове за поведение“ или резултат от потребителски натиск за индустриален „принос“ към устойчивостта.

На следващо място, това са жителите, посетителите на селските райони, и разнообразните групи по интереси, които „поставят“ условия (натиск, търсене) за природосъобразна, социално отговорна и икономически жизнена селскостопанска дейност и селски райони. Най-накрая, това е и държавната и местна власт, международните организации и т.н., които подпомагат инициативите за аграрна устойчивост на различните агенти и/или налагат задължителни (социални, икономически, екологически и т.н.) стандарти за устойчиво производство и потребление.

Механизми и форми на управление

Голяма част от аграрната дейност се управлява напълно „децентрализирано“ от *индивидуални (частни) действия* на независими агенти (ферми, снабдители, купувачи, потребители и т.н.) и *от пазарната конкуренция* („невидимата ръка на пазара“). Така например оптималното използване на ресурсите се „регутира“ и мотивира от движението на (свободните) пазарните цени, фермерите, които адаптират производството и технологиите си към пазарните потребности и търсене, ниската ефективност се „санкционира“ чрез незадоволителна печалба, фалит, външно придобиване и т.н. При не добре дефинирани и санкционирани права и високи транзакционни разходи обаче пазарното управление не постига максимална ефективност (продукт, благоденствие, устойчивост) в аграрния сектор (Башев, 2000).

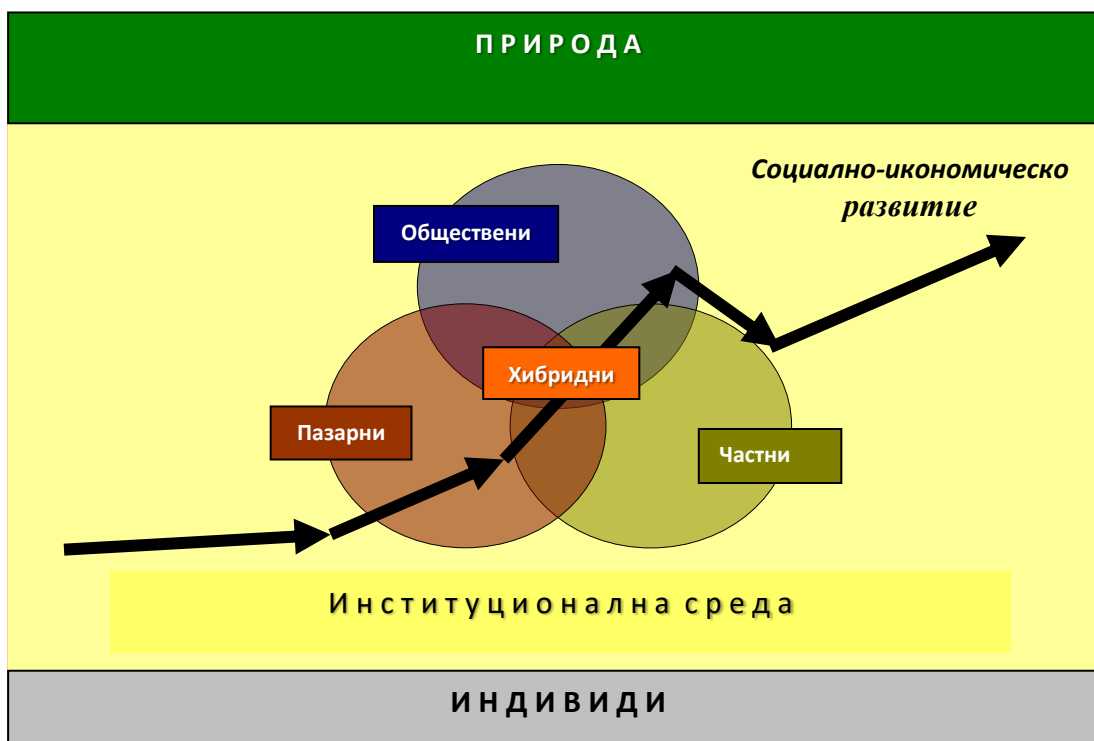
Най-често ефективното управление на селското стопанство изисква *координирани (колективни) действия* на група ферми, както е случаят с устойчивото използване на общи пасища, ограниченото снабдяване с вода, защитата на местното биоразнообразие и т.н. Селскостопанската дейност също е

свързана и със значителни позитивни и/или негативни ефекти върху трети страни ("externalities") и производство на многообразни колективни, полу-обществени и обществени блага и вреди ("public goods and bads"). Всичко това налага специално *управление на отношенията* (коопериране, разрешаване на конфликтите, възстановяване на разходите) между различни ферми, както и между фермери и нефермери. Например отрицателните ефекти от аграрната дейност върху качеството на водата и въздуха често се усещат от жителите и от бизнеса в същия или в по-отдалечени райони. Минимизирането на тези ефекти се постига чрез ефективна „обществена“ намеса - регулация, контрол, санкции и т.н. от страна на местната и/или държавна власт.

Съвременното аграрно управление все по-често налага „управление“ на колективни действия на агенти с различни интереси, силови позиции, познания, информираност и възможности в широки географски, отраслови и времеви мащаби, а също така и допълнителни действия (мониторинг, координация, инвестиции) и интегрално управление на социални, икономически и природни ресурси в регионален, национален и транснационален мащаб (Башев, 2006). Това е свързано с необходимостта от „балансирано“ развитие на селските райони и общности и с „управлението“ на основни природни ресурси и рискове (води, отпадъци, биоразнообразие, климатични промени и т.н.). Всички те налагат ефективно *регионално, национално, интернационално и глобално управление, координация и контрол*.

Системата за управление на аграрната устойчивост включва няколко *принципни* механизми и форми, които управляват поведението и дейността на индивидуалните агенти и в края на краищата предопределят равнището на аграрна устойчивост (Фигура 3):

Фигура 3. Система за управление на аграрната устойчивост



Източник: автора

Първо, *институционалната среда* („правилата на играта“) - това е разпределението на правата и задълженията между индивидите, групите и поколенията и системата за тяхното санкциониране на тези права и правила (North, 1990). Спектърът на правата може да включва материални и идеални активи, природни ресурси, дейности, условия и заплащане на труд, социална защита, чиста природа, хранителна и еко-сигурност, вътрешно и между-генерациона справедливост, и т.н. Санкциониране на правата и правилата се осъществява от държавата, обществения натиск, доверието, репутацията, частни форми, или се самосанкционира от самите агенти.

Една част от правата и задълженията се определя от формалните закони, нормативни документи, стандарти, съдебни решения и т.н. Така например обикновено съществува строга държавна регулация за собственост, ползване, търговия и т.н. на земеделски земи и други природни ресурси, задължителни стандарти за безопасност и качество на продуктите, условия на труд, опазване на природната среда, благосъстояние на животните и т.н. Освен формалните институции съществуват и важни *неформални правила и права*, установени от традицията, културата, религията, идеологията, етични и морални норми и т.н. В България и в други страни много от формалните права и правила „не работят“ добре и неформалните „правила на играта“ предопределят („управляват“) поведението на агентите в обществото, като съществува и огромен неформален („сив“, „черен“) сектор (Башев, 2000).

Институционалното развитие се инициира от обществените (държавни, общностни) власти, международната политика (споразумения, подпомагане, натиск) и частните и колективни действия на индивидите. То е свързано с модернизацията и/или преразпределението на съществуващите права и с еволюцията на нови права и нови (частни, обществени, хибридни) институции за тяхното санкциониране. Така например „движението“ за аграрна устойчивост първоначално възниква като доброволна (частна) инициатива на индивидуални фермери и се развива като „нова идеология“ (колективна институция) на аграрни и неаграрни агенти, а най-накрая формално се „институционализира“ като „социален контракт“ и част от „новия обществен ред“ в много страни и в междудържавните отношения. Членството на България в Европейския съюз е свързано с адаптиране на модерното европейско законодателство (*Acquis communautaire*) и с по-доброто санкциониране (външен мониторинг и санкции при тяхното неспазване от страна на ЕС) на цялата система от закони и стандарти за качество, труд, социална защита, опазване на природната среда, благосъстояние на животните и т.н. В съвременния етап много от институционалните иновации са също резултат от натиска или инициативите на определени групи по интереси – еко-сдружения, потребителски организации и т.н.

Институциите и институционалната модернизация създават не еднакви стимули, ограничения, разходи и въздействие за отделните аспекти на аграрната устойчивост. Ако правата върху природните ресурси не са добре дефинирани или санкционирани, това води до неефективна и неустойчива организация и експлоатация, постоянни конфликти между заинтересованите страни и ниска икономическа, социална и екологическа устойчивост, и обратно. Например по време на преходния период в България правата на собственост върху основни аграрни ресурси (материални активи, земя, води и др.) не бяха напълно идентифицирани, предоставени и санкционирани. За продължителен период от време управлението на голяма част от селскостопанската дейност беше осъществявано от „временни“ структури - Поземлени комисии, Ликвидационни съвети, Приватизационни съвети, големи кооперативни и арендни стопанства, базирани на краткосрочна аренда, домакински стопанства за частична заетост. В резултат на всичко това бяха унищожени значителни материални, биологични и интелектуални активи, преобладаваше ниска продуктивност, лоша агротехника (постоянна монокултура, недостатъчно и небалансирано торене, липса на напояване), полупазарен характер, неустойчива експлоатация на земеделските земи (неизползване или прекомерно използване) и деградация на цели агро-екосистеми (Башев, 2014).

В съвременното общество формалните и неформални институции (пред)определят в голяма степен значителна част от поведението на аграрните и неаграрни агенти и равнището на аграрна устойчивост. Въпреки това обаче не съществува перфектна система от „външно“ определени правила и ограничения, която да може да управлява ефективно цялостната дейност и поведение на индивидите във всички възможни и многообразни условия и отношения на аграрната дейност.

Второ, *пазарни форми* („невидимата ръка на пазара“) – това са разнообразните децентрализирани инициативи, управлявани от движението на свободните пазарни цени и пазарната конкуренция – мимолетна размяна на ресурси, продукти и услуги, класически контракт за покупка, наемане или продажба, търговия със специални високо качествени, биологични и т.н. продукти и произходи, аграрни и екосистемни услуги, и т.н. (Башев, 2014)

Индивидуалните агенти използват (адаптират се към) пазарите, печелейки от специализацията на дейността и взаимноизгодния обмен (търговия), докато техните доброволни децентрализирани

действия „дирижират“ и „коригират“ цялостното разпределение на ресурсите между различните дейности, сектори, райони, екосистеми, страни и т.н. Въпреки това има много примери за липса на индивидуални стимули, избор и/или нежелана размяна, неустойчиво развитие в аграрния сектор - липсващи пазари, монополни или силови взаимоотношения, позитивни или негативни косвени ефекти, диспропорция на доходите и условията на труд и живот в селските и градски райони и др. В резултат от това свободният пазар се „проваля“ в ефективното управление на цялостната дейност, размяна и инвестиции в аграрната сфера и води до ниска социално-икономическа и екологическа устойчивост.

Трето, *частни форми* („частен или колективен ред“) – различни частни инициативи и специални договорни и организационни форми (дългосрочни договори за доставка и маркетинг, доброволни еко-действия, доброволни или задължителни кодове на поведение, партньорски сдружения, кооперации и асоциации, запазени и търговски марки, етикети и т.н.). Така например консервацията на природните ресурси е част от управленческата стратегия на много земеделски (еко, зелени) стопанства. В Европейския съюз има многочислени инициативи на фермерски организации, преработвателната индустрия, търговските вериги и потребителски организации, които са свързани с издигане на социално-икономическата и екологическата устойчивост на селскостопанското производство (Башев, 2014).

Индивидуалните агенти се възползват от икономическите, пазарните, институционалните и други възможности и преодоляват институционалните и пазарните несъвършенства чрез избор или дизайн на нови (взаимно) изгодни частни форми и правила за управление на тяхното поведение, взаимоотношения и размени. Частните форми договарят собствени правила или приемат (налагат) съществуващ частен или колективен ред, прехвърлят действащи или дават нови права на партньора и защитават абсолютните и договорните права на агентите (Башев, 2000). На съвременния етап голяма част от аграрната дейност се управлява от доброволни инициативи, посредством частно договаряне, „видимата ръка на мениджъра“ или колективно вземане на решения. Въпреки това има много примери на „провал“ на частния сектор в управлението на обществено желаната дейност – например предпочитана еко-консервация, съхранение на традиционните структури и производства, съхранение и развитие на селските райони и т.н.

Четвърто, *обществени форми* („обществен ред“) – това са многообразни обществени (общностни, държавни, международни) интервенции в пазарния и частния сектор като: обществени препоръки, регулации, подпомагане, облагане с данък, финансиране, предоставяне, модернизиране на правата и правилата и т.н. Така например в Европейския съюз и други страни се прилагат програми за аграрно и селско развитие, които целят „пропорционално“ развитие на селското стопанство и селските райони, защита на доходите и подобряване на благосъстоянието на земеделското и селско население и запазване и подобряване на природната среда (Башев, 2014).

Ролята на общественото (локално, национално и интернационално) управление нараства заедно с интензификацията на дейността и размяната и взаимната зависимост на социално-икономическата и природозащитна дейност. В някои случаи е възможно ефективното управление на индивидуалната дейност и/или организацията на определени дейности чрез пазарни механизми и/или чрез частно договаряне да отнеме продължителен период, да е много скъпо, да не успее да достигне до социално желания размер или въобще да не може да се осъществи. Тогава централизираната обществена интервенция би могла да достигне до желаното състояние по-бързо, с по-малко разходи и по-ефикасно (Башев, 2000). Обществото се „включва“ в управлението на устойчивостта на селското стопанство чрез предоставяне на информация и обучение на частните агенти, стимулиране и (съ)финансиране на техните доброволни дейности, налагане на задължителен ред и санкции при неизпълнение, директно организиране на дейности (държавно предприятие, научни изследвания, мониторинг) и др. Въпреки това има много случаи на лошо обществено включване (бездействие, неправилна интервенция, прекомерно регулиране, корупция), водещо до съществени проблеми за устойчивото развитие в България и навсякъде по света.

Пето, *хибридни форми* – някаква комбинация от горните три, като обществено-частно партньорство, обществено лицензиране и инспектиране на частни био-ферми и др. Така например снабдяването на „еко-продукти“ от фермери едва ли може да се управлява чрез частни договори с

индивидуалните потребители поради ниската присвояемост, високата неопределеност и редкия характер на транзакциите (високи разходи за пазарлъци, изготвяне на договорите, заплащане от потенциалните потребители, оспорване) (Башев, 2000). В същото време, снабдяването на еко-услугите е много скъпо (производствени и организационни разходи) и едва ли ще се осъществи на база доброволна дейност. Освен това, финансовото компенсиране на фермерите от желаещите потребители чрез чисто пазарна форма (такса, премия) е също неефективно поради високата информационна асиметрия и огромните разходи за санкциониране. *Тристранна форма* с директно участие на обществото би направила тези транзакции ефективни: от името на потребителите държавна агенция договаря с фермерите контракт за „услуга за съхранение/подобряване на природната среда“, координира дейността на различните агенти (включително и директно производствено управление), предоставя обществено заплащане на фермерите за еко-услуга и контролира изпълнението на договорните условия.

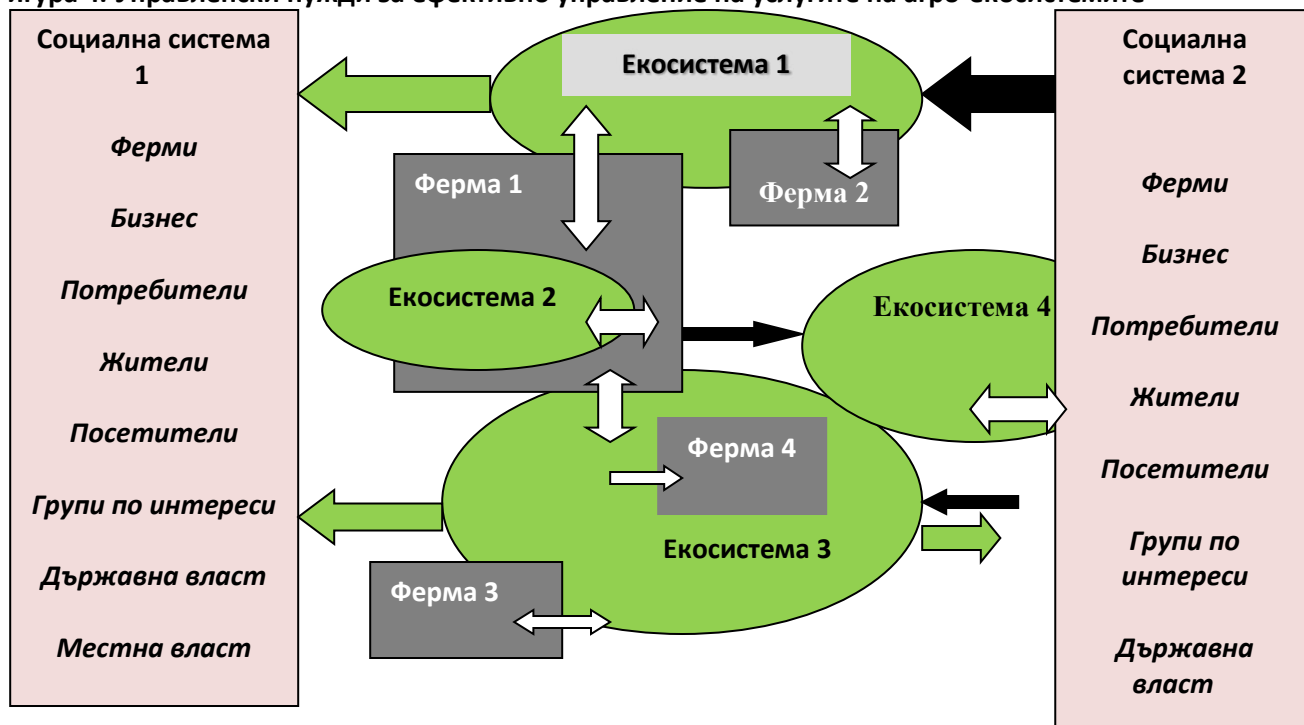
В дългосрочен план специфичната система за управление на аграрния сектор и на аграрната устойчивост (пред)определя типа и характера на социално икономическото развитие (Фигура 3). В зависимост от ефективността на изградената система за аграрна устойчивост отделните ферми, подотрасли, райони и страни постигат различни резултати в социално-икономическото развитие и в съхраняването, възстановяването и подобряването на природната среда, като се наблюдава и различно ниво и предизвикателства в икономическа, социална и екологическа устойчивост на отделните стопанства, подотрасли, райони и селското стопанство като цяло.

Идентифициране на доминиращите механизми и форми на управление

След като сме идентифицирали агентите и възможните механизми за управление на аграрната устойчивост, следва да определим „потребностите“ от управление и да оценим доколко ефективно те се удовлетворяват от съществуващата система за управление. Управленческите „нужди“ са свързани с необходимостта от изграждане на адекватни механизми и форми за стимулиране, координиране, дирижиране и хармонизиране на поведението и действията на заинтересованите агенти, за поддържане на икономическите, социалните и екологическите функции на селското стопанство и за разкриване на проблемите и рисковете, свързани с аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти.

Част от управленческите механизми и форми съществуват в момента на оценката, тъй като са част от общата институционална среда или са резултат от „развитието“ на пазарния, частен и обществен ред в аграрната сфера. На фигура 4 е даден пример с агентите и връзките на управление на аграрната устойчивост на ниво екосистема (Фигура 4). Ферма 1 трябва да управлява своите действия и отношения с Ферма 2, тъй като и двете получават услуги от Екосистема 1 и влияят (позитивно или негативно) на снабдяването на услугите на тази екосистема. Освен това двете ферми трябва да управляват своите взаимоотношения с потребителите на услугите на Екосистема 1 (Социална система 1) за да удовлетворят съвкупното търсене и компенсират разходите си за поддържане на услугите на екосистемата в това направление. Заедно с това, Ферми 1 и 2 е необходимо да координират своите действия със Социална система 1 за да предотвратят конфликти със Социална система 2. Ферма 1 също така трябва да управлява своите отношения с Ферма 3 за ефективно снабдяване на услуги от Екосистема 3 и да управлява своята интеракция с Екосистема 2. Нещо повече, Ферми 1 и 3 трябва да управляват своите отношения с Ферма 4 и Социална система 1 и Социална система 2. Освен това Ферма 1, въздействаща негативно на услугите на Екосистема 4, е необходимо да управлява своите отношения с агентите от Социална система 2, за да анулира конфликтите и осигури ефективен поток на услугите на екосистемата. Най-накрая, Ферма 1 и Ферма 2 следва да управляват „взаимоотношенията“ си с Държавната и Местна власт в Социална система 1 и 2 по отношение на прилагане на задължителните норми и санкции, получаването на субсидии за подкрепа на доходи, зелени плащания и разнообразни услуги (обучение, съвети, информация) от държавната и местна власт. Следователно Ферма 1 е необходимо да участва най-малко в девет специфични системи за управление за да се осигури ефективното снабдяване на услугите на екосистемите, на които фермата принадлежи или въздейства.

Фигура 4. Управленски нужди за ефективно управление на услугите на агро-екосистемите



Източник: автора

Следващата стъпка е да се анализира доколко управленческите нужди, свързани с основните аспекти на аграрната устойчивост, се „задоволяват“ от съществуващата система за управление. Това налага да се идентифицират, анализират и оценят специфичните форми и механизми за управление на аграрната устойчивост, които се прилагат в конкретните условия на дадена ферма, екосистема, район, подотрасъл или отрасъла като цяло. Така например включването на фермера във веригата на „биологични продукти“ координира добре отношенията между производители и крайни потребители и допринася за икономическата и екологическа устойчивост. Въпреки това обаче, позитивният ефект може да бъде нищожен, ако същевременно не се изгради форма за координиране и на отношенията (колективните действия) с останалите фермери в даден район или система за да се достигне до минимално необходимия размер за позитивно еко-въздействие. Освен това нуждите за управление на социалната устойчивост в селското стопанство могат да не бъдат ефективно задоволени от въвеждането на принципите на биопроизводство.

Анализът следва да включи цялата система за управление на аграрната устойчивост и да характеризира формалните и неформални институции, пазарните, частните, колективните и обществените форми на управление. Необходимо е да се анализират не „де юре“ правата, а целият спектър на „де факто“ права върху материални и идеални активи (материални и интелектуални аграрни и еко-продукти), природни ресурси, определени дейности, чиста природа, хранителна и еко-сигурност, вътрешно и между-генерационната справедливост и т.н., които имат отношение към аграрната устойчивост. Формалните права и правила са определени от законите, нормативните документи, официалните стандарти, съдебните решения и т.н. Следва да се анализират и доминиращите неформални правила и права, които са детерминирани от традицията, културата, религията, идеологията, етическите и морални норми и т.н. Заедно с това трябва да се направи анализ на ефективността на санкциониране на системата от права и правила от държавната власт, обществения натиск, доверието, репутацията, частните и колективни форми, или от самите агенти.

След това следва да се направи оценка доколко институционалната среда създава стимули, ограничения и разходи на индивидуалните агенти и обществото за реализиране на аграрната

устойчивост и нейните икономически, социални и екологически измерения, за интензифициране на размяната и кооперирането между аграрните агенти, за повишаване на продуктивността на използване на ресурсите, за индуциране на частни и колективни инициативи и инвестиции, за развитие на нови права, за намаляване на различията между социални групи и райони, за преодоляване на социално-икономическите и екологическите проблеми, конфликти и рискове и т.н.

След това следва да се идентифицират многообразните пазарни форми за управление на аграрната дейност и направи анализ доколко „свободният“ пазар спомага за координиране (дирижиране, коригиране) и стимулиране на аграрната дейност и размяна и ефективното разпределение и използване на аграрните (материални, финансови, интелектуални, природни и др.) ресурси. Пазарното управление е ефективно за огромна част от дейността и транзакциите в аграрния сектор, тъй като той се характеризира с много участници, стандартни продукти, „свободна“ конкуренция и ценообразуване, висока честота на транзакциите и ниска специфичност на активите (Башев, 2000). Въпреки това съществуват и множество „провали“ на пазара в управлението на критични за селското стопанство дейности като иновации, дългосрочни инвестиции, инфраструктурно развитие, опазване на природната среда и др. Тези дейности обикновено са свързани с висока неопределеност и риск, ниска честота и присвояемост, висока специфичност на инвестициите, недостатъчни размери и т.н. (Башев, 2000). Трябва да се идентифицират всички случаи на „провал“ на пазара, които довеждат до липса или недостатъчни индивидуални стимули, невъзможност за избор и/или нежелана размяна и неспособност за ефективно поддържане на икономическите, социалните и екологически функции на отрасъла. Например многочислени стопанства с дребни и средни размери имащи прекалено големи трудности и разходи за пазарна размяна, често са изправени пред ситуация на „липсващи“ пазари, монополна или силова търговия, а отрасълът като цяло „произвежда“ значителни позитивни или негативни косвени ефекти и сериозни социални, икономически и екологически предизвикателства и рискове.

След това следва да се анализира как и с какви форми индивидуалните агенти се възползват от икономическите, пазарните, институционалните и др. възможности и преодоляват съществуващите ограничения и рискове чрез избор на дизайн на нови (взаимно) изгодни частни или колективни форми (правила, организация) за управление на своята дейност, взаимоотношения и размени. Аграрният сектор е богат на многообразни частни организации от различен тип, които са базирани на договорни споразумения, квази или пълна (хоризонтална или вертикална) интеграция в снабдяването със земя, труд, финанси, материални активи, маркетинг на продукцията и услуги и т.н. (Башев, 2000, 2014). Например колективна организация на фермерите за маркетинг на продукцията повишава договорните позиции, понижава пазарната неопределеност и риск за членовете, минимизира разходите (за търсене на информация, сертификация, промоция и реализация на продукцията, договаряне и санкциониране на контрактите, пакетиране, съхранение и др.) и повишава приходите (пазарни цени и дял) от реализацията, като повишава доходността, рентабилността и икономическата устойчивост на фермерската дейност.

Рационалните (частни) агенти обикновено използват и/или проектират такива форми за управление на разнообразната си дейност и взаимоотношения, които са най-ефективни за специфичната институционална, икономическа и природна среда и които максимизират съвкупните им ползи (производствени, екологични, финансови, транзакционни, социални) и минимизират съвкупните им (производствени, транзакционни и т.н.) разходи (Башев). Резултатът от подобна частна оптимизация на управлението и дейността обаче невинаги е най-ефективното разпределение на ресурсите в обществен мащаб и максимално възможната устойчивост. Съществуват многочислени примери за „провал“ на частния сектор в управлението на обществено желаната аграрна (икономическа, социална и екологическа) дейност, които следва да се идентифицират и анализират. Например поради ниската възможност за защита на правата („ниска присвояемост“), невъзможността за реализиране на минимален ефективен размер и/или високите разходи за договаряне, мониторинг, изпълнение и санкциониране на контрактите, снабдяването с еко-продукти и услуги не може да се организира в ефективен мащаб, посредством частни форми (вътрешна организация, договор, сдружение) (Башев, 2000).

След това следва да се направи анализ на многобройните форми на „включване“ на обществото в аграрното управление, чрез предоставяне на информация и обучение на частните агенти, стимулиране и (ко)финансиране на техните доброволни дейности, налагане на задължителен ред и санкции при неизпълнение, директно организиране на дейности (държавно предприятие, научни изследвания, мониторинг и т.н.). Този анализ е необходимо да включва и специфичните (икономически, социални, екологически) изгоди и съвкупните разходи за индивидуалните агенти и обществото като цяло, от прилагането на съответната обществена интервенция. Много често се наблюдават примери за обществен „провал“ (бездействия, неправилна интервенция, прекомерно регулиране, лошо управление, корупция), които водят до съществени проблеми за устойчивото развитие на отрасъла. Тези случаи следва да се идентифицират и анализират.

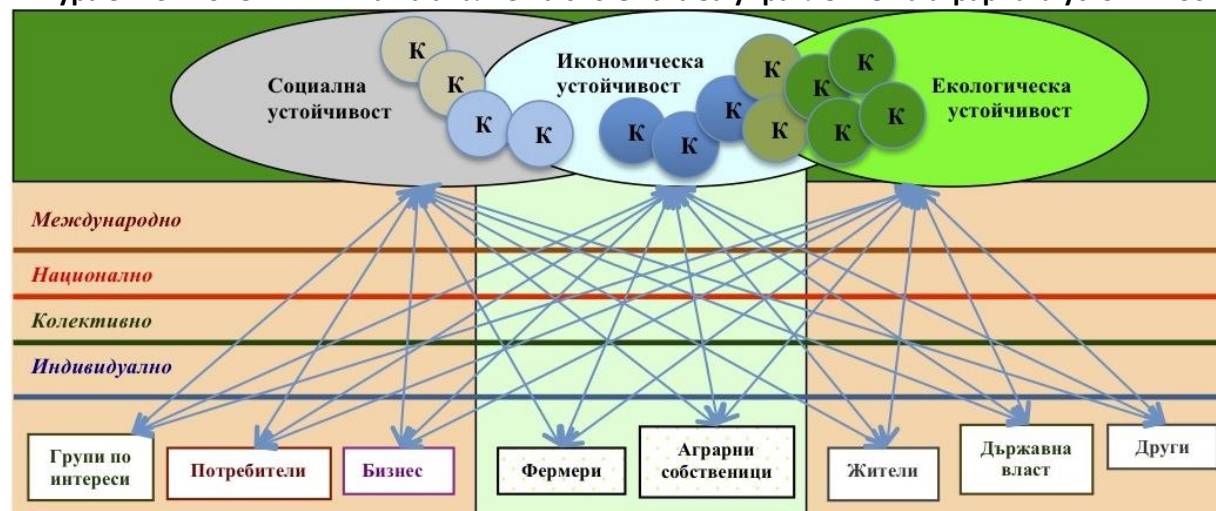
Голяма част от прилаганите форми за агро-управление са интегрални и въздействат на повече от един аспект на аграрната устойчивост. Освен това подобряването на един аспект, чрез определена форма, често е свързано с отрицателни ефекти по отношение на друг аспект, компонент или елемент. Например продуктовите и/или директни субсидии повишават доходите и икономическата устойчивост на стопанствата, но могат да доведат до прекомерна интензификация и екологически проблеми, до понататъшна диференциация на ефективността и устойчивостта на различните типове стопанства и т.н. Следователно трябва винаги да се държи сметка и за общата ефективност на дадена форма, на определен „пакет“ от инструменти (governance mix) или на системата за управление като цяло. Следва да се идентифицират, анализират и оценят всички съществуващи и други реално възможни (потенциални) форми на агро-управление, като се характеризира и взаимната допълняемост (съвместен или мултипликативен ефект) и противоречия между отделните форми и механизми за управление. Например често частните (еко)инициативи на отделните агенти са в „противоречие“ една с друга и/или с интересите на трети страни; нередко икономическите стратегии не включват социални и екологически цели; обикновено обществените, колективните и частните форми са взаимно-допълняеми и т.н.

Анализът и оценката на системата за управление на аграрната устойчивост е сложен, многоаспектен и интердисциплинарен процес, който изисква задълбочено познаване на предимствата и недостатъците на специфичните форми за управление и подробно характеризиране на тяхната ефективност (изгоди, разходи, ефекти) в специфичните условия на всеки аграрен агент, земеделско стопанство, тип ферми, екосистема, подотрасъл, район и т.н. (Башев). Тук количествените показатели са малко приложими и най-често се прилага качествен анализ на сравнителни предимства, недостатъци и нетни изгоди. Идентифицирането и оценката на доминиращите специфични форми за управление на аграрната устойчивост в дадена страна, район, отрасъл, екосистема и т.н. следва да бъде обект на самостоятелно микро мултидисциплинарно изследване.

Компоненти и нива на анализа

Анализът на системата и на формите на управление се прави за аграрната устойчивост като цяло и всеки от основните ѝ аспекти - икономически, социални и екологически. В първия случай се анализира системата за управление на аграрната устойчивост като цяло и нейното място в общото социално-икономическо управление на отрасъла и страната. Във втория случай става дума за анализ на относително обособените (под)системи за управление на селското стопанство и в обществото – икономическо управление, социално управление и еко-управление. За всеки от под-системите анализът се задълбочава и по основни елементи - принципи и компоненти на аграрната устойчивост (Фигура 5). Последните се характеризират със значителни специфики по отношение на потребностите, формите, факторите и ефективността на управлението. Така например съставните компоненти на управлението на екологическата устойчивост са: (ефективно) управление на почви, води, атмосфера, биоразнообразие, ландшафт, климат и др.; на управление на икономическата устойчивост: управление на производствената и икономическа ефективност, адаптивността, финансовата стабилност и т.н. на стопанствата и отрасъла; на управлението на социалната устойчивост: подобряването на благосъстоянието на фермерите, благосъстоянието на селските общности и т.н.

Фигура 5. Компоненти и нива на анализ на системата за управление на аграрната устойчивост



Източник: автора

Някои от специфичните форми на управление касаят само един аспект на аграрната устойчивост, докато други са *интегрални* и влияят на два или всичките от тях. Определена форма подлежи на самостоятелна оценка само, ако оказва съществено влияние върху социалната, икономическата и екологическата устойчивост. Ако две и повече форми на управление са взаимнодопълващи се и оказват съвместно въздействие, те следва да се оценят в „пакет“ като едно цяло.

В зависимост от специфичните цели анализът на системата за управление на аграрната устойчивост може (и следва) да се прави на четири различни нива (Фигура 5):

- *индивидуално* – индивидуални аграрни агенти – собственици на аграрни ресурси, фермери, наеман труд, крайни потребители, държавна администрация и т.н.;
- *колективно* – комплексна ферма (кооперация, партньорско сдружение, корпорация), специална организация (за снабдяване с услуги, съвместна еко-дейност и т.н.), специфична екосистема или район и др.;
- *национално* – даден подотрасъл на селското стопанство, аграрния сектор като цяло;
- *международно* – в регионален, европейски или глобален мащаб.

В тази разработка се прави анализ и оценка на системата за управление на аграрната устойчивост в България и Китай на следните нива:

- *индивидуално* – отделни аграрни агенти;
- *стопанско* – ферми от различен тип (фамилни, кооперации, растениевъдни, животновъдни, биологични, полупазарни и т.н.);
- *екосистема* – индивидуална агро-еко-система (например долината на река Марица) или тип агро-еко-система (равнинна, планинска, полупланинска, крайморска и т.н.);
- *регион* – основни административно-стопански или географски райони на страната;
- *отрасъл* – основни отрасли и подотрасли на селското стопанство – растениевъдство, животновъдство, зърнопроизводство, овощарство, овцевъдство, млечно говедовъдство и т.н.;
- *национално* – селското стопанство като цяло.

На всяко от нивата следва да се идентифицират и анализират релевантните форми и механизми на управление на аграрната устойчивост. Трябва да се внимава при определяне на елементите на системата за управление на различните нива. Някои от основните форми на управление на национално или отраслово равнище могат изобщо да не са релевантни за отделна ферма или стопанствата от даден тип. Така например, голяма част инструментите на ОСП на ЕС изобщо не въздействат на мнозинството от стопанствата в страната, поради невъзможност за участие в програмите за обществена подкрепа

(формални ограничения, високи разходи), липса на интерес, висока трудност и разходи за установяване на нарушенията и санкциониране от страна на властта и т.н.

На някои от нивата на анализ (стопанство, район) може изобщо да няма специфична (формална) структура за управление на аграрната устойчивост, а то да се осъществява единствено от фермите и фермерските организации и/или от общата система за управление в отрасъла/страната. Като правило, ефектът и разходите на определено ниво и на по-горните нива на управление не е проста сума от тези на съставните елементи или от тези на по-долните нива на управление. Следва да се отчитат необходимостта от „колективни действия“ за достигане на минимален икономически, социален, екологически и технологически размер за положителен ефект, съвместните и мултипликационни ефекти, разнопосочните и косвените ефекти и разходи в субектите и нивата на управление, в пространството и във времето.

Земеделските стопанства (фермите) са основен елемент от системата за управление на селското стопанство. Това налага да се оценява *сравнителния* и *абсолютен потенциал* (вътрешни стимули, възможности, разходи, намерения) на различните типове земеделски стопанства (за самозадоволяване, полупазарни, фамилни, арендни, кооперации, корпоративни, обществени) за: устойчиво земеделие и иновации, опазване и възстановяване на природните ресурси, дългосрочни инвестиции, минимизиране на преките и косвени негативни ефекти, разрешаване на съществуващите предизвикателства, намаляване на свързаните разходи и рискове, ефективна адаптация и т.н. Подобен анализ е по-сложен за фермите с комплексна вътрешна структура (многочислените партньорства, земеделските кооперации, аграрните корпорации, обществени стопанства), които се характеризират с разделение на собствеността от управлението, многочислени собственици и наета работна сила с разнопосочни интереси, характер на личните предпочитания, възможности и т.н. На над-стопанските нива, управлението на аграрна устойчивост е или интегрирано в основните механизми за въздействие (например изискване за еко-съответствие, добри земеделски практики и др.), или е специализирана структура (програми за подпомагане на доходите, агро-екология, задължителни стандарти за качество и безопасност на продукта, условия на труд, опазване на природната среда, хуманно отношение към животните, и др.).

Фактори на управление на аграрната устойчивост

Развитието на системата за управление на аграрната устойчивост и изборът на една или друга форма от агентите зависи от множество икономически, политически, институционални, поведенчески, технологически, международни, природни и т.н. фактори (Фигура 6). Така например типът и еволюцията на формите на агро-управление силно зависи от персоналните характеристики на фермерите и на другите участници в процеса – лични предпочитания, опит, познания, възможности, идеология и т.н.

Фигура 6. Фактори, форми и ефективност на управлението на аграрната устойчивост



Друг важен фактор е развитието на науката и технологиите, които определят степента на опознаване на факторите и последствията от устойчиво развитие, дават по-пълна информация за социално-икономическите и екологическите проблеми и рискове (степен на деградация и замърсяване на природната среда, специфично въздействие на различните ферми и технологии) и предоставят възможности за ефективно управление (подобряване, адаптация) на различните аспекти на аграрната устойчивост. Изборът на форма за управление силно зависи и от пазарното, и от общественото търсене (и натиск) за устойчива експлоатация на природните ресурси и аграрно развитие. Характерът на това търсене от своя страна, зависи от общото социално-икономическо развитие, приоритетните (социални, икономически, екологични) предизвикателства на съответния етап, възможностите за печелене и инвестиции и общата еволюция на институционалната среда (права, правила, норми, стандарти, подкрепа и т.н.)

Друг важен фактор детерминиращ системата за управление са публичните (национални, европейски) политики, а така също и прилагането на международните конвенции и споразумения, касаещи различните аспекти на аграрната устойчивост. Така например голямата част от българските стопанства адаптират своето производство и технологии към новите инструменти (ограничения, стандарти, подкрепа) на ОСП, въведени след 2007г. Най-накрая, системата за управление на устойчивостта зависи от естествената еволюция на природната среда (глобално затопляне, екстремни климат, засушаване и т.н.), която налага форми, способстващи за противопоставяне на отрицателните трендове и/или за адаптация към естествените промени.

Следва да се идентифицират специфичните фактори на управлението на аграрната устойчивост и да се анализира тяхната значимост и съвместимост в съвременния етап от развитието на селското стопанство, неговите подотрасли, различните райони, типове агро-екосистеми, ферми и т.н. В дългосрочен план равнището на аграрна устойчивост и на икономическата, социалната и екологическата устойчивост на селското стопанство, и на свързаните с тях рискове, конфликти и разходи, зависи от ефективността на „изградената“ система за управление в обществото, сектора, района, стопанската организация и т.н.

Във всеки определен момент или по-кратък период на анализ обаче, не винаги могат да се намерят адекватни данни и/или определят преки връзки между системата за управление (и на отделните й форми) и аграрната устойчивост. Причините за това са:

- времевият „лаг“ между управленческите действия („подобряването“ на системата за управление), промяната на поведението на агентите и позитивният, негативният или неутралният ефект върху състоянието на аграрната устойчивост и отделните й аспекти;

- „невъзможността“ за адекватна оценка на всички социални, икономически и екологически аспекти и свързаните рискове и разходи, поради липса на „пълно“ познание за състоянието и процесите на изменение на аграрния сектор, селските общности и природата, за характера на връзката им с аграрната дейност (в частност на новите продукти и технологии, традиционните организации и т.н.) и за бъдещите разходи, свързани с влошаване, възстановяване и съхранение на аграрните структури, социалните общности и на природната среда;

- липсата на достатъчни фактически данни за социално-икономическите процеси в селските райони („жизнеспособност“) и за състоянието и рисковете на природната среда (степен на еко-деградация и замърсяване в селското стопанство) поради недостатъчен мониторинг, прецизни измервания, методологии или изследвания в тази област;

- „недооценка“ на социалния капитал и на природните ресурси от страна на отделните агенти, социални групи или обществото като цяло и/или „липса“ на каквато и да е система за управление на някои от аспектите на аграрната устойчивост.

За да се преодолеят всички тези трудности, отделните управленчески форми се оценят и по това:

- как въздействат върху поведението на индивидуалните агенти (намерения, действия, ефекти);

- доколко индуцират индивидуално поведение и действия за поддържане и подобряване на икономическите, социалните и екологически функции на отрасъла;

- каква част от агентите обхващат – т.е. доколко мащаба на дейността (колективните действия) спомагат да се повиши икономическата жизненост, социалната отговорност и природосъобразността на дейността в отрасъла като цяло.

Трябва да се има предвид, че състоянието и промените на социално-икономическото състояние на земеделието, селските райони и природната среда са резултат не само от системата за управление в дадено стопанство, район, отрасъл и страната, но и на други фактори като: общо демографско развитие (състаряване на населението, обезлюдяване на цели райони), въздействие на останалите сектори в страната и в международен мащаб (конкуренция, финансова криза, принос за глобалното затопляне), естествената еволюция на природната среда и т.н. В резултат на това реалното подобряване или влошаване на управлението на аграрната устойчивост в дадена ферма, група ферми в района, отрасъла или страната може да е съпроводено с липса или разнопосочна промяна на равнището на аграрната устойчивост на съответните нива и като цяло.

В много случаи е изобщо невъзможно да се „въздейства“ на икономиката, социалната или природната среда посредством (агро)управление и ефективната адаптация е единствено възможна стратегия за преодоляване на социално-икономическите и екологически последици за селското стопанство и другите отрасли на човешка дейност. Ето защо *потенциалът на фермите и на отрасъла за адаптация към постоянно развиващата се пазарна, институционална и природна среда е един от основните фактори за аграрна устойчивост и показател за нейната оценка* (Башев, 2006, 2014).

На всички нива на анализ следва да се идентифицират многообразните „външни“ и „вътрешни“ фактори и да се оцени значимостта им, за да може да се оцени адекватно и ефективността на система за агро-управление и фермерска адаптация. Следва да се има предвид, че не съществуват „универсални“ форми за управление, еднакво приложими (ефективни) за всички аспекти на аграрната устойчивост и за всички възможни условия, при които функционират различните агенти. Ефективността на индивидуалните форми е доста различна, тъй като те имат нееднакъв потенциал да: предоставят адекватна информация, индуцират позитивно поведение, разрешават конфликтите и координират дейностите на различните участници, подобряват устойчивостта и намаляват рисковете, минимизират общите разходи за управление, за агенти с различни предпочитания и възможности и в специфичните (социално-икономически, природни) условия на всяко стопанство, екосистема, общност, индустрия, район и страна.

Например съответно еко-информирание и обучение е достатъчно да индуцира доброволни действия от „зелен“ фермер, докато повечето комерсиални предприятия се нуждаят от външни стимули (пазарна премия, парична компенсация, наказания); пазарните цени обикновено добре координират отношенията между снабдители и ползватели на вода, докато регулирането на отношенията между замърсители на вода и ползватели изисква специален частен или обществен ред; независимите действия на фермерите биха подобрили състоянието на локалните екосистеми, докато решаването на повечето регионални, национални и глобални социални и еко-проблеми налага колективни действия в значителни мащаби и с голяма продължителност и т.н.

Индивидуалните управленски форми често са алтернативни, но не и еднакво ефективни за организиране на дейността. Всяка от тях има специфични *предимства* и *недостатъци* за защита на правата и инвестициите, за координиране и стимулиране на обществено желаното поведение, за реализиране на икономии на разходи и мащаби, както и на производствени и транзакционни разходи. По принцип, *свободният пазар* има големи координиращи и стимулиращи качества („невидима ръка“, силата на конкуренцията) и предоставя неограничени възможности за печелене от специализацията и размяната. Пазарното управление обаче може да е съпроводено с висока неопределеност, риск и разходи, в резултат от липсата (асиметрията) на информация, ниска присвояемост на някои права, нестабилност на цените, както и наличие на вероятност от опортюнистично поведение и ситуация на липсващи или неразвити пазари.

Специалната договорна форма (частно разпореждане) позволява по-добра координация и интензификация на дейността и защита на правата и инвестициите на агентите. Тя обаче може да изисква значителни разходи за уточняване и изготвяне на условията на договора, адаптиране към

постоянните промени в условията, санкциониране и оспорване на договореностите и т.н. *Вътрешната организация* дава възможност за по-голяма гъвкавост и контрол на дейността (директна координация, адаптация, санкциониране, разрешаване на конфликтите, посредством вътрешно разпореждане). Разширяването на тази форма извън границите на малобройното партньорство, което позволява достигане до размера на минималните технологични и екологични изисквания и реализиране на икономии на размери и мащаби, може да е свързано с големи разходи за развитие (намиране на партньори, проектиране, формална регистрация, реструктуриране) и за текущо управление (колективно вземане на решения, координация на дейността, контролиране на опортюнизма на членовете, супервизия и стимулиране на наетата работна сила).

Разделянето на собствеността от управлението (кооперация, корпорация, обществена ферма/фирма) дава големи възможности за ръст в производителността и за повишаване на управленската ефективност – вътрешно разделение и специализация на труда; достигане на изискванията на социалните и екосистемите; експлоатиране на икономии на размери и мащаби; въвеждане на иновации; диверсификация; поемане и разпределение на риска; инвестиране в промоция на продукти, запазени марки и взаимоотношения с потребители, партньори и с властта. Тя обаче може да е свързана с огромни транзакционни разходи за намаляване на информационната асиметрия между мениджърите и собствениците, за вземане на решения, за адаптация и т.н.

Кооперативната и ненасочената към печалба форма от своя страна има и слаби вътрешни възможности за дългосрочни инвестиции поради ненасочените към печалба цели и невъзможността за търгуване на дяловете (horizon problem). Развитието и поддържането на големи колективни организации често е свързано със значителни разходи - за инициране, информиране, колективно вземане на решения и разрешаване на вътрешните конфликти, за контролиране на опортюнизма на съществуващите и потенциалните членове, за модернизация, преобразуване и ликвидация.

Не на последно място *обществените форми* често са свързани с високи вътрешни (вътрешна администрация и координация) и външни (за други частни и обществени агенти) разходи - за създаване, функциониране, координиране, контролиране, погрешно управление, ползване от частните и други агенти, реорганизация и ликвидация. За разлика от пазарните и частните форми при обществената организация не съществува автоматичен механизъм (конкуренцията) за селекция на неефективните форми. Тук е необходимо обществено вземане на решение, което изисква високи разходи и време и често е повлияно от силни частни интереси (лобиращи групи, политици и техните приближени, бюрократи, наети работници) вместо от ефективността (Башев). Прилагането на „наподобяващи пазара“ механизми в общественения сектор (търгове, конкуренция) и не чисти (държавни), а повече хибридни (обществено-частни) форми е начин да се преодолеят част от недостатъците на обществените форми.

Ефективност на управлението на аграрната устойчивост

Ефективността на управлението на аграрната устойчивост изразява специфичната резултатност по отношение на степента на достигане на реално (технологически, агрономически, социално, политически, икономически) възможното равнище на социална, икономическа и екологическа устойчивост на селското стопанство и минимизиране на съвкупните разходи за управление. Оценка на ефективността на управлението биват за *цялостната ефективност* и за *частичната ефективност*, като първата включва системата за управление като цяло, а втората е за основните елементи (инструменти) на управление на социалната, икономическата и екологическата устойчивост.

В зависимост от целите и периодът (минал, настоящ, бъдещ) на анализ, и наличната информация, оценката на ефективността на системата за управление или на отделен неин елемент е за *потенциалната ефективност* или *фактичката ефективност* на управлението (Фигура 7). Първата показва *потенциала* на системата или на отделна форма за промяна на поведението, действията и резултатността на агентите за реализиране на аграрна устойчивост. Втората показва *крайната резултатност* (ефект, въздействие, разходи) върху равнището на аграрна устойчивост.

Фигура 7. Ефективност на системата за управление на аграрната устойчивост



Източник: автора

Резултатността от специфичната система за управление на аграрната устойчивост в края на краищата намира израз в определено равнище и динамика на социалната, икономическата и екологическата устойчивост на селското стопанство. Съответно висока или нарастваща аграрна устойчивост означава висока ефективност на системата за управление на аграрната устойчивост, и обратно. Аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти имат много измерения. Следователно, за да се оцени равнището на ефективност на управление е необходимо да се разработи адекватна система за оценка на равнището на социална, икономическа и екологическа устойчивост, и на аграрната устойчивост като цяло. В следващата част на разработката се предлага система от принципи, критерии и показатели за оценка на специфичното и общо равнище на аграрна устойчивост за специфичните условия на българското и китайско селско стопанство.

За нуждите на управленческата практика и дизайн често се налага оценка на ефективността посредством потенциалната ефективност, което позволява своевременно да се оцени равнището ѝ, констатира ниска „ефективност“ и възможност за повишаване, и предприемат мерки за подобряване на прилаганата система на управление. Това е обусловено и от факта, че често не съществува или е прекалено скъпо да се събере необходимата информация за някои (или всички) елементи на ефективността, или пък е невъзможно количествено да се определи приноса на отделна форма в крайната резултатност.

В тези случаи се ползва система от подходящи количествени и качествени показатели за оценка на потенциала на отделните форми за икономически жизнена, социална насочена и природосъобразна селскостопанска дейност. Подобряването на дейността обаче не винаги е свързана с прогресивна промяна на аграрната устойчивост, поради ниска фактическа ефективност или влиянието на други фактори. Не трябва да се забравя също така, че едни и същи управленчески форми имат нееднаква приложимост, изгоди и разходи за различните агенти, и следователно различен потенциал и стимули за подобряване на аграрната устойчивост. Неизчерпателен списък от показатели за дейност, които могат да се ползват при оценка на потенциалната ефективност на формите на управление на икономическата, социалната и екологическата устойчивост е представен на Фигура 8.

Фигура 8. Показатели за оценка на потенциалната ефективност на формите за управление на аграрната устойчивост

Показатели за оценка на:		
Икономическа устойчивост	Социална устойчивост	Екологическа устойчивост
<p>Стоковост на продукцията; Иновационна активност; Степен на прилагане на необходимите агротехнически мероприятия; Размер на частните инвестиции; Участие в обществените програми за подпомагане; Размер на обществените субсидии; Размер на директните чуждестранни инвестиции; Прилагане на системи за управление на качеството; Дългосрочен договор за снабдяване; Дългосрочен договор за маркетинг; Участие във фермерска организация; Повишаване на квалификацията на персонала; Брой на защитени произходи, запазени марки и др.</p>	<p>Степен на прилагане на стандартите за труд; Степен на диверсификация на дейността; Дял на жените менажери на стопанства; Брой на наетата работна сила; Брой за колективните инициативи; Участие в организации на общностите и групите по интереси; Динамика на заплащането на труда; Степен на социално осигуряване; Размер на разходите за социално развитие</p>	<p>Прилагане на ефективен сеитбооборот; Прилагане на добри земеделски и екологически практики; Въвеждане на професионални еко-кодове и стандарти; Преход към еко или биологично производство; Въведени еко-продукти и услуги; Размер на разходите за опазване на природната среда; Брой и обхват на сключените обществени еко-договори; Участие в еко-кооперация или сдружение; Брой участници и обхват на агро-екологическите плащания; Размер и дял на необработваната земеделска земя; Брой и вид на животните на единица земеделска земя; Количество на препарати за химическа защита на растенията общо и на единица площ</p>

Източник: автора

Следва също така да се направи оценка на *абсолютната и сравнителната ефективност* на управлението на аграрната устойчивост. Абсолютната ефективност изразява резултатността по отношение на състоянието преди въвеждане на определена форма или усъвършенстването на системата като цяло. Ако устойчивостта, в резултат на новата система за управление, се подобрява или се предотвратява понататъшното ѝ снижаване, то новата форма е (по) ефективна, и обратно. Така например може да се оцени влиянието на директните субсидии на ОСП след 2007 г. върху равнището на аграрна устойчивост, ефективността на новите „зелени плащания“ върху еко-поведението и екологическата устойчивост, приноса на мерките на ПЗСР за подобряване на социалната, икономическата и екологическа устойчивост на отрасъла и т.н.

Сравнителната ефективност показва резултатността (ефекти, разходи) на дадена форма или на системата за управление в сравнение с друга алтернативна форма (система). Тук следва да се прецени дали изобщо е практически възможна друга алтернативна система за управление, която да може да повиши равнището на аграрна устойчивост или да реализира даденото равнище с по-малко съвкупни (частни и обществени) разходи. Този подход също се използва за сравняване на две или повече възможни форми с цел избор на най-ефективната(е). Например социалната и икономическа устойчивост може да се повиши посредством редица алтернативни форми на обществена интервенция: директна подкрепа на доходите на фермерите на база продуктови субсидии, несвързани с производството субсидии за фермите, преференциални данъци и кредитиране, ценова регулация (вода за напояване, електричество, фермерска продукция), търговски мерки (експортни субсидии, квоти, тарифи), индиректна подкрепа (безплатно обучение, държавни услуги) и др. Подобно екологическата устойчивост може да се подобри посредством обществена подкрепа на еко-сдружения, обществени еко-

договори, общи или специфични (зелени, необлагодетелствани райони и т.н.) директни плащания и др. Сравнителната ефективност на всяка от тези форми показва сравнителните предимства и недостатъци (допълнителни разходи, допълнителен стопански, социален, екологически ефект) по отношение на алтернативните форми.

На етапа на вземане на управленчески решения анализите на сравнителната ефективност са средство за избиране на най-ефективния вариант за управление на аграрната устойчивост (поведение, инвестиции, коопериране, ползи) между институционално, финансово и технологически възможните алтернативни форми. Следователно те са средство за повишаване на абсолютната ефективност на управлението. Следва да се разграничат и правят оценки на *краткосрочната, средносрочна и дългосрочна ефективност* на системата за управление на аграрната устойчивост. Това е обусловено от факта, че потребностите и условията на управление се изменят във времето, а анализът се прави в конкретен момент от времето или за даден период от време. Отчитането на „фактора време“ става посредством определяне на:

- *краткосрочна ефективност* – обикновено до 5 години или текущия програмен период (7 години);

- *средносрочна ефективност* – сравнително по-дълги периоди от времето (например 5-10 години). Болшинството от менажерите на ферми в нашата страна са в напреднала възраст и им предстои да се пенсионират в близките години, така че е подходящо да се използва 8-12 години;

- *дългосрочна ефективност* – в обзрим дългосрочен план 12-15 и повече години, който в голяма степен следва да свърже и съхранението, и трансфера на аграрните ресурсите в бъдещите поколения.

При оценка на ефектите, разходите и ефективността на индивидуалните елементи за управление следва да се има предвид тяхната разновременност, съвместност, взаимна допълняемост, разнопосочност, пространствена и социална обособеност и потенциал за развитие в условията на постоянно променяща се социално-икономическа и природна среда. Така например, много от оценките на ефективността обикновено включват единствено преките разходи и изгоди като се пропускат значителните косвени разходи и ефекти. Освен това, при оценка на управленческите форми често не се отчитат напълно значителните частни и обществени *транзакционни* разходи, а те са критични за правилното определяне на ефективността (Башев, 2000). Транзакционните разходи биват *еднократни* (за разработване и внедряване на определена управленческа форма) и *текущи* (за използване на дадената форма от различните агенти).

Следователно при оценка на разходите за управление следва да се включат:

- *чисто „производствените“ разходи и инвестиции*, които са свързани с технологията на аграрното производство, социалното развитие и еко-консервацията;

- *транзакционните разходи*, които са свързани с управление на взаимоотношенията с други агенти – разходите на труд и средства за придобиване на информация, договаряне, организационно развитие, регистрация и защита на права и продукти, контролиране на опортюнизма, разрешаване на споровете, адаптация към пазарната и институционална среда и др.

При оценка на обществените форми следва да се отчитат съвкупните разходи, които обикновено включват: директни програмни разходи на данъкоплатците и/или подпомагащата институция (за управление на програмата, финансиране на частната или колективна дейност, контрол, отчитане и оспорване на изпълнението), транзакционни разходи (за координация, стимулиране, контрол на опортюнизма и лошото управление) на бюрокрацията, частните или колективни разходи за участие на агентите в обществените форми (за адаптация, информироване, договаряне, бумащина, такси, подкупи), разходи за социален контрол върху/и реорганизация (модернизация, ликвидация) на обществените форми и (алтернативните) „разходи“ за обществено бездействие (отрицателни ефекти върху икономиката, здравето на хората и животните, загубеното биоразнообразие и т.н.).

Усъвършенстване на системата за управление на аграрната устойчивост

Най-често не съществува перфектна система за управление на аграрната устойчивост и се наблюдават множество социално-икономически проблеми, предизвикателства и рискове, свързани с аграрното развитие. Нещо повече, определено ниво на социална, икономическа и екологическа устойчивост често се постига с прекалено много разходи за индивидуалните агенти и обществото като цяло. На съвременния етап се наблюдава и силна динамика на социално-икономическите и природни процеси, която рано или късно прави „неефективна“ добре функциониращата система за управление на аграрната устойчивост в миналото. Всичко това налага адекватна промяна на съществуващата система за управление и нейното постоянно усъвършенстване.

В голяма степен анализите и оценките на системата за управление и на отделните ѝ форми са обусловени от необходимостта за подпомагане на процеса на усъвършенстване на управлението на аграрната устойчивост. Подобряването на системата за управление на аграрната устойчивост следва да включва следните етапи (Фигура 9):

Фигура 9. Етапи на усъвършенстване на системата за управление на аграрната устойчивост



Източник: автора

Първо, трябва да се идентифицират трендовете, факторите и рисковете, свързани с аграрната устойчивост и да се оцени равнището на социална, икономическа и екологическа устойчивост на селското стопанство. Съвременната наука дава достатъчно прецизни методи за оценка на състоянието и развитието на социално-икономическите процеси и на природната среда, и за установяване на съществуващите, развиващите се и вероятните предизвикателства и рискове. Липсата на сериозни социално-икономически и екологически проблеми, конфликти и рискове е индикатор, че съществува ефективна система за управление на аграрната устойчивост. В повечето случаи обаче, се наблюдават

съществени или нарастващи социални, икономически и екологически проблеми и рискове, свързани с развитието на селското стопанство.

Второ, трябва да се оцени ефективността и потенциала на съществуващите и на други реално възможни форми и механизми за управление на аграрната устойчивост и за преодоляване на съществуващите, развиващите се и вероятни социални, икономически и екологически проблеми и рискове, свързани със селското стопанство. Анализът следва да обхване системата за управление като цяло и отделните ѝ елементи - институционалната среда и многообразните (формални, неформални, пазарни, частни, договорни, вътрешни, външни, индивидуални, колективни, обществени, прости, комплексни и т.н.) форми на управление на дейността на фермите и на другите заинтересовани страни.

Оценката на ефективността на индивидуалните форми следва да обхване техния абсолютен и сравнителен потенциал за защита и развитие на правата и инвестициите на агентите, за стимулиране на обществено желаното ниво на социално благоденствие, икономическо развитие и природозащитна дейност, за бързо идентифициране на проблемите и рисковете, за коопериране и разрешаване на конфликтите и за минимизиране и възвръщане на съвкупните разходи, свързани с управлението. Следва да се оцени и взаимната допълняемост и/или противоречивост на различните управленчески форми – например високата взаимна-допълняемост между (някои) частни, пазарни и обществените форми за управление; противоречието между „сивия“ и „светлия“ сектор на селското стопанство и т.н.

Дори и когато изглежда, че системата за управление на аграрната устойчивост „работи добре“ трябва периодично да се прави проверка на ефективността. Доброто ниво на аграрна устойчивост може да се постигне с прекалено високи обществени разходи или пък може да се пропусне по-нататъшното подобряване на равнището на устойчивост със същите социални разходи. И в двата случая има алтернативна по-ефективна организация на управлението. Например скъпото за данъкоплатеца обществено еко-управление (по отношение на стимули, съвкупни разходи, адаптационен и инвестиционен потенциал) може да се замени с по-ефективна частна, колективна, пазарна или хибридна форма (обществено-частно партньорство).

Трето, трябва да се установи неефективността („провала“) на доминиращите пазарни, частни и обществени форми и да се идентифицират нуждите от нова обществена интервенция в управлението на аграрната устойчивост. Те могат да бъдат свързани с невъзможността за достигане на социално желаните и практически възможните социално-икономически и еко-цели, със значителни транзакционни трудности и разходи на участващите агенти, с неефективното използване на обществените и частни средства и т.н. Накрая трябва да се идентифицират алтернативните форми за нова обществена интервенция, които могат да коригират съществуващия (пазарен, частен и/или обществен) провал; да се оцени тяхната сравнителна ефективност и взаимна допълняемост и да се избере най-ефективната(ите) от тях. Важно е да се сравнят само практически (технически, агрономически, икономически, политически и т.н.) възможните форми за нова обществена интервенция в управлението в специфичната социално-икономическа, организационна и природна среда на конкретния етап от развитието.

Предложеният анализ трябва да се прави на различни нива (ферма, екосистема, район, под-сектор, национално, международно) в зависимост от типа на социалните, икономическите и екологическите предизвикателства и мащаба на необходимите колективни действия за елиминиране на специфичните проблеми и рискове. Това не е еднократен акт, който завършва на последния етап с перфектна система за управление на аграрната устойчивост. По-скоро това е постоянен процес, който трябва да усъвършенства системата за управление заедно с развитието на социално-икономическата и природната среда, специфичните предизвикателства и рискове, индивидуалното и колективно (социално) познание и предпочитания, и модернизацията на технологиите, организациите и институционалната среда. Освен това общественият (локален, национален, интернационален) провал е също възможен (и често преобладава), което ни довежда отново до следващия цикъл на подобряване на управлението на устойчивостта на селското стопанство.

Обществената интервенция обаче не винаги е по-ефективна от съществуващото състояние. Има много примери за неподходяща, прекалена, недостатъчна, ненавременна или твърде скъпа намеса на

обществото на всички нива. Тук обществената намеса или не коригира провалите на пазара и в частния сектор, или ги коригира с цената на по-големи съвкупни разходи, или създава нови провали и допълнителни разходи.

Следователно *критерият* за оценка трябва да отразява това *дали се реализират социално желаните и практически осъществимите социални, икономически и екологически цели (нива на аграрна устойчивост) с минимално възможни съвкупни разходи* (преки, непреки, частни, обществени, производствени, екологични, транзакционни и т.н.). Съответно неефективността се изразява или в провала при достигане на поставените цели (възможно ниво на устойчивост, преодоляване на определени социални проблеми, намаляване на съществуващи икономически рискове, понижаване на загубите, възстановяване и подобряване на природната среда и т.н.), или в достигането им с прекомерни разходи в сравнение с друга възможна форма за управление.

Предложеният анализ ни позволява да предвидим и вероятните случаи на нов обществен (локален, национален, интернационален) провал. Те могат да са резултат на неспособността да се мобилизира достатъчна политическа подкрепа и необходимите ресурси за подобряване на управлението и/или неефективен дизайн на управленческа система за иначе “добра” политика в социално-икономическите условия на даден район, под-сектор, екосистема, и т.н. Тъй като общественият провал е реално възможна опция неговото навременно установяване позволява да се предвиди съществуването или задълбочаването на определени социални, икономически и екологически проблеми и да се информират заинтересованите агенти и обществеността за съществуващите рискове.

Подход за оценка на равнището на аграрна устойчивост

Общи положения

Извършването на изследването стъпва на три основни принципа и преминава през три ключови фази: първа, проучване и запознаване с наличните и надеждни методологични рамки за оценка на устойчивостта на селското стопанство; втора, въз основа на най-съвременните методологични рамки се възприема и прилага холистичен методологичен подход за оценка на устойчивостта на селското стопанство; трета изпълнение на същинската оценка на устойчивостта на селското стопанство, като оценката на устойчивостта има количествен израз, позволяващ лесно и удобно да се превърне в качествено определяне на устойчивостта в селското стопанство.

Значението на темата идва от актуалността на устойчивостта като програма и от дефицита на изследванията, целящи да оценят устойчивостта на селското стопанство в холистична перспектива. Има много и разнообразни проучвания, посветени на проучването на теорията за устойчивостта на селското стопанство и на начините за оценката му, но най-често те се съсредоточават върху отделни аспекти на устойчивостта, правено по дискретен метод: екологични, социални или икономически; без да се прави обобщена оценка на тези стълбове. Извършването на задълбочено проучване за състоянието на устойчивостта в селското стопанство изисква солидни ресурси и капацитет. Друг проблем при провеждането на холистична оценка на устойчивостта е свързан с методологията и инструментариума за изследване на категориите на екологичния стълб. Проучването на аспектите на околната среда обикновено се извършва чрез полеви проучвания и лабораторни експерименти, което е пречка за прилагането на цялостна оценка от специализирани (немултидисциплинарни) екипи. В днешно време поради важността на проблемите на околната среда, много данни и показатели могат да бъдат намерени в статистическите бази данни и в други информационни източници, което позволява оценка на показателите за околната среда да се прави и от нетясно специализирани екипи.

За оценката на устойчивостта на производствените системи в миналото са разработени различни инструменти за оценка, включително - оценка на жизнения цикъл (LCA), анализ на разходите и ползите, оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС), и Стандарти за устойчивост с принципи, критерии и индикатори (PC&I). PC&I е най-универсалният и гъвкав сред тези инструменти, тъй като той представлява тематично-структуриран списък от принципи и критерии обвързани със съответстващ списък с показатели. PC&I може да се използва за широк кръг от приложения, като например екологично сертифициране на ниво управление, оценка на политиката на регионално или национално ниво (Holvoet and Muys, 2004) или като общ инструмент за оценка на специфични проблеми на устойчивостта.

В това изследването се прилага йерархичната рамка за оценка на PC&I, разработена от Lammerts van Bueren и Blom (1997), която е адаптирана и доразвита по проекта SAFE (Van Cauwenbergh et al, 2007). Подобно проучване е едно от малкото правени в България, насочени към оценка на устойчивостта на селското стопанство въз основа на холистичен подход. То използва и прилага операционна рамка за оценка, която трябва да се превърне в надежден инструмент за оценка на устойчивостта при ограничени ресурси и капацитет. Самото изследване се опитва да въведе в методологията за оценка на устойчивостта някои нови принципи на устойчивостта, които в литературата са срещани, но не са достатъчно утвърдени, като такива. Това е принципа за адаптивност, който се имплантира в методическата рамка.

Включването на принципа за организационно управление също се разглежда, като важен и определящ за състоянието на устойчивостта. Той се приема като механизъм за стимулиране, координиране и хармонизиране на поведението и действията на заинтересованите субекти, влияещо върху икономическите, социалните и екологичните функции на селското стопанство, и аграрната устойчивост. От друга страна, принципът на адаптиране предполага способността на дадена система или организация да се приспособи към промените и възникналата ситуация. Докато устойчивостта показва способността на системата и на избрания субект да се справя с предизвикателствата и да минимизира отрицателните въздействия причинени, както от самата себе си *per se*, както и идваща, като външна заплаха и риск. Адаптацията е характеристиката на изследвания субект да се адаптира към система и среда, като по този начин се предотвратяват екзогенни рискове.

Базирайки се на представените и обобщени основни концепции, устойчивостта на аграрните отрасли на България и Китай следва да бъде оценявана от гледна точка на икономическата им жизнеспособност, социалната отговорност и екологосъобразността на производствата на определените нива. Тези нива определят и специфичните показатели, които са адекватни за оценката от една страна на ниво ферма и местна екосистема, и от друга страна подотрасъл, район и/или национално ниво. По отношение на икономическата ефективност следва да бъде оценена ефикасността на използваните производствени фактори, постигнатата производителност, при спазване на добри земеделски практики и приети стандарти за качество и безопасност на произвежданата продукция.

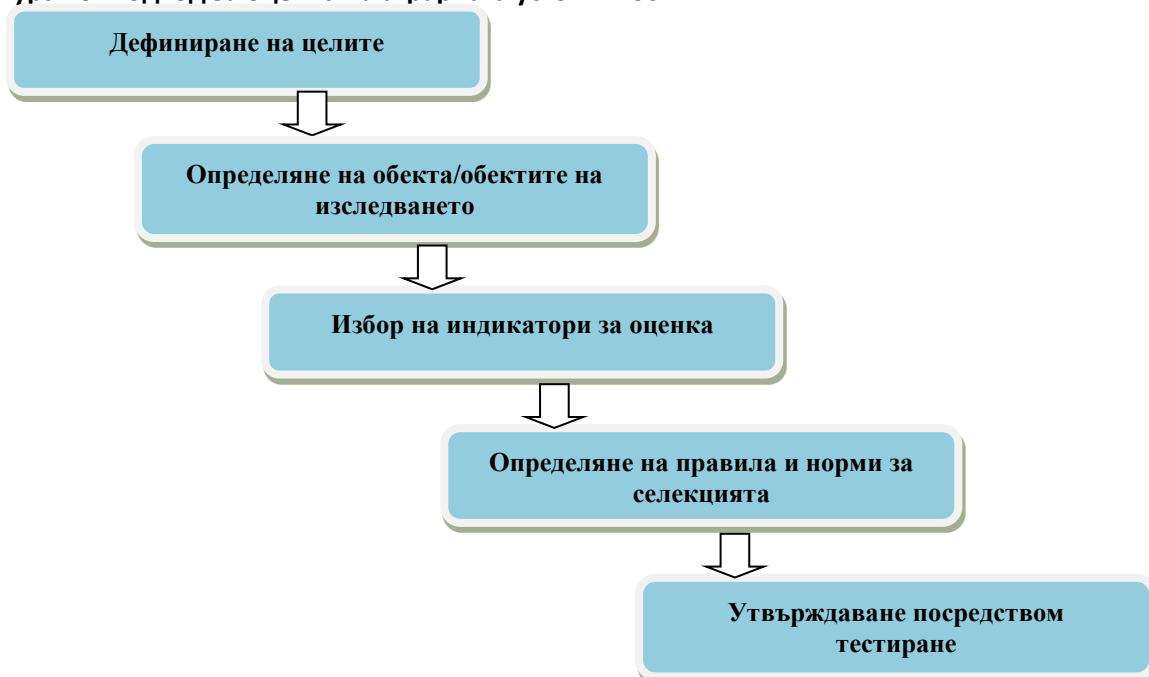
По отношение на екологичния стълб следва да се отчете влиянието на земеделието върху околната среда, ландшафта, използването на фиксираните производствени фактори, каквато е земята, както и опазване на дивата природа и местообитанията на животните. В социално отношението земеделието се разглежда като основен инструмент за гарантиране на жизнеността на селските райони и на него се разчита за създаване на справедливи условия за живот за селските общности.

Приложението на концепцията за устойчиво развитие в земеделието изисква избора на показатели да се основава на съблюдаването на трите измерения на устойчивостта. Оценката на устойчивостта следва да бъде:

- Всестранна – състои се в едновременното разглеждане на икономическите, екологичните и социалните аспекти на земеделието;
- Времева и пространствена – целта е да се оценят възможните последствия от функционирането на системата, настъпващи във времето и пространството, и на тази основа да се установи начина, по който да се запази равновесието при появата на условия, предизвикващи дисбаланс за кратък или дълъг период от време;
- Етична – устойчивостта се основава на специфичната ценностна система на обществото, според която е наложително съхраняването и пестеливото използване на природните ресурси и опазването на културното наследство.

В тази връзка показателите, служещи за измерване степента на устойчивостта в земеделието трябва да бъдат обективни и научно обосновани, приложими към аспектите на изследването, лесно достъпни и изчерпателни (Иванов и др., 2009). Методиката за оценяване на аграрната устойчивост включва пет основни стъпки (Фигура 10):

Фигура 10. Подход за оценка на аграрната устойчивост



Източник: Адаптирано от Иванов и др. (2009) по Mitchell et al, 1995

Времеви аспект на изследването

Устойчивото земеделие, разглеждано като способност за поддържане на икономическите, социални и екологични функции, осъществявани от селското стопанство за сегашните и бъдещите поколения, поставя въпроса за продължителността на периода, през който системата може да остане стабилна. На практика, когато се оценява и прогнозира устойчивостта на определена земеделска система, е нереално да се изхожда от предположението, че тя ще функционира стабилно в продължение на няколко века. По-логично е това да се извършва за продължителността на периода на съществуване на две или три поколения.

От друга страна съществуването и функционирането на агро-екосистемата винаги е динамично, докато използваните показатели за оценка на стабилността на системата имат по-скоро статичен характер, изхождайки от същността им на моментни инструменти. Отчитането на „фактора време“ има и един друг важен аспект. Оценката на аграрната устойчивост винаги се прави в определен конкретно исторически момент от времето (определена дата, период), който отразява специфичното ни познание за състоянието на селското стопанство и неговото въздействие, възможностите за отчитане на различните аспекти от устойчивостта, наличната информация и достъпа до агрегиране и първични данни от земеделските стопанства, потребностите на фермерските мениджъри, заинтересованите страни и аграрната политика и т.н.

За оценка на много от измеренията на аграрната устойчивост следва да се използват (осреднени) годишни или многогодишни данни. Това се налага от необходимостта да се елиминира голямата вариация на значенията на моментните състояния („снимки“), обусловени от „естествения“ стопански, инвестиционен, агрономически, биологически или климатичен цикъл (например рентабилност, финансова задлъжнялост, продуктивност, брой животни, вложения на химикали, обем напояване, сеитбооборот и др.), или пък не е налична друга отчетна, статистическа, първична и др. информация.

Следва да различаваме два вида оценка на аграрната устойчивост:

- *историческа* (ретроспективна) – за равнището и динамиката на устойчивостта през определен „минал“ период от развитието на селското стопанството, отделен подотрасъл, район на страната и т.н.;
- *настояща* – даваща представа за „текущото“ състояние на селското стопанство и вероятното ниво на устойчивост в близка или по-далечна перспектива.

Следва да се разграничат и правят оценки на *краткосрочната, средносрочна и дългосрочна устойчивост* на аграрните системи от различен тип.

Най-често устойчивостта на селското стопанство не е неизменна във времето, което налага определяне на нейното реализирано или вероятно ниво за определен хоризонт от време:

- *краткосрочен* – текущият програмен период или 5-7 години;
- *средносрочен* – сравнително по-дълги периоди от време (например 5-10 години), като за текущите оценки е необходимо отчитане на оставащото активно време на настоящото поколение фермери. Болшинството от фермерите в България и Китай са в напреднала възраст и им предстои да се пенсионират в близките години като е подходящо да се използва 8-10 години;
- *дългосрочен* – в обзорим дългосрочен план 10-15 и повече години, който в голяма степен следва да свърже и съхранението на отрасъла, и трансфера на земеделските стопанства, и консервацията на аграрните ресурси за бъдещите поколения.

За конкретния анализ, в настоящето изследване, времевият период, за който се определят стойностите на показателите обхваща една стопанска година или период от 3, 5 и повече години, когато показателите са силно променливи. Годишните стойности на показателите се получават от единичната годишна стойност на измерваните величини, в случай, че те са статични в рамките на изследвания период. Когато изследваните показатели променят стойността си често в рамките на едногодишния период, тяхната годишна оценка се получава чрез многократно измерване и обобщаване на получените стойности в единна годишна оценка на показателя (например средногодишен брой животни, работници и др.). С оглед очертаване и проследяване на основните тенденции, характеризиращи постигнатата степен на устойчивост на земеделската система, някои показатели се отчитат за няколко

последователни години. Също така годишните стойности на показателите, които се характеризират с определена цикличност или равнището им зависи от колебанията на климата през годините се осредняват за 3 или 5 годишен период.

Нива на осъществяването на оценка на устойчивостта и обекти на изследването

Нивата, на които се предвижда да бъде осъществена оценката на аграрната устойчивост са различни, като с оглед на сътрудничеството с Китай и големите различия между страните се цели прилагане на съпоставим и релевантен подход. За България се планира оценката да се осъществи на следните нива – стопанство, район, еко-система, подсектор и отрасъл. С оглед изпълнение на целите и задачите на проучването и съобразно спецификите, характеризиращи устойчивостта се прилага система от количествени и качествени показатели. Подходът при измерване и оценка на устойчивостта предлага дискретни системи от показатели, които отразяват характера на устойчивостта на ниво стопанство и отрасъл. Причините налагащи подобен подход са:

- Значителна част от стопанствата имат смесен характер, което прави трудно диференциране на устойчивостта в отраслово отношение;
- Референтните стойности на ниво стопанство включват средните нива, наблюдавани и установени за съответната група и специализация, но изключват (невъзможност за измерване, ограничения) междуетрасловите параметри и различия;
- Отчитането и измерването на устойчивостта на микро ниво (стопанство) се осъществява на базата на анкетно проучване и теренни изследвания, докато на ниво отрасъл данните се събират и от вторични източници;
- Времевият период за изследване на ниво стопанство е по-лимитиран отколкото този на ниво отрасъл, което не позволява проследяване на динамиката при изменение на устойчивостта, и преценка състоянието и бъдещите тенденции.

Във връзка с успешното прилагане на разработената методология за оценка на устойчивостта в земеделието на България и Китай е важно да се определи и териториалния обект на изследването. За България териториалната единица е определена на ниво страна (Фигура 11). Изследването за Китай обхваща национално, провинциално и регионално ниво. Подобен подход дава относителна съпоставимост, както на териториалния мащаб, така и на стопанската структура и нивата на земеделие. Във всяка от страните референтните стойности не се предполага да бъдат еднакви, заради множеството различия и особености на средата и отрасъла.

Фигура 11. Нива на оценка на аграрната устойчивост



Източник: автора

Земеделската система, представляваща обект на настоящото изследване, обхваща дейностите, провеждани в рамките на производствения процес, организиран в земеделското стопанство. Допълващите дейности на изхода на стопанството, като транспорт, преработка на продукцията, опаковане и др., не са обект на отчитане. Обслужващите дейности на входа на стопанството, като производство на торове, пестициди, горива и др. също не попадат в обхвата на обекта на изследване. Показателите за устойчивост следва, при възможност, да отчитат доставката и потреблението на енергия в стопанството, както и индиректните емисии на въглероден диоксид, вследствие дейността на земеделското стопанство.

При секторната оценка се осъществява обобщаване и изчисляване на избраните показатели за конкретните сектори на земеделското производство в страните, например полски стопанства, зеленчукови стопанства, стопанства с едър рогат добитък, стопанства с дребен рогат добитък и др. По отношение оценката на устойчивостта в регионален аспект, в зависимост от местоположението на обхванатите стопанства и там където техният брой позволява, се прави регионална екстраполация за да се обобщят резултатите и покажат регионалните различия. Събирателни показатели за аграрна устойчивост на национално ниво също са конкретизирани в зависимост от наличната информация, възможностите за събиране и обработка и т.н.

Нивата на изследването включат следния диапазон:

- Най-ниско равнище - *Парцелът обработваема земеделска земя* е постоянен по отношение на извършваните практики, в рамките на доброто управление на земята, с изключение на реализираната маргинална печалба. В това изследване няма да се ползва това първо равнище за оценка на аграрната устойчивост, тъй като реалното ѝ управление се осъществява на ниво земеделско стопанство. *Земеделското стопанство*, като управлявана единица, представлява комплекс от форми на физически (създаден от човека), човешки, социален и природен капитал (обработваеми площи, сгради, машини, животни и др.). В това изследване фермата е първото ниво на оценка на аграрната устойчивост.

- Най-високо равнище. Най-високото пространствено равнище се определя в зависимост от въпросите, които са обект на извършвания анализ: *ландшафт/екосистема*, когато вниманието е концентрирано върху почвените ресурси и биоразнообразието, и *административните единици*, (регион, държава, област) при изследване на по-важни екологични, социални и икономически въпроси.

Структура на йерархичната рамка на изследването

Аналитичната структура на изследването дефинира йерархичните нива, които осигуряват формулиране на индикаторите за устойчивост в последователен и кохерентен начин. Основната цел е да се оцени устойчивостта на аграрния сектор, като тя се реализира в йерархичен порядък, с дефинирането на „Принципи“; „Критерии“ и „Индикатори“:

- *Принципи* – първото йерархично ниво се отнася до мултифункционалността на селското стопанство, която освен производствена функция включва и трите стълба на устойчивостта: екологически, икономически и социален.

- *Критерии* – резултативното състояние на земеделието на различните, посочени по-горе нива, когато принципите са приложени. Критериите са по-конкретни в сравнение с принципите и по-лесно се отнасят към показателите.

- *Показатели* – променливи от различен тип, които трябва да бъдат оценявани за съответствие с установените критерии. Съвкупността от оценени показатели трябва да представя устойчивостта на отрасъла по всички негови измерения – околна среда, икономически и социални в конкретната социално-икономическа, институционална и природна среда.

- *Референтни стойности* – желаното ниво на устойчивост на всеки показател. Те позволяват осъществяване на оценка за степента на устойчивост и осигуряват необходимата последователност в процеса на постигане на аграрна устойчивост.

Структурата на йерархичната рамка на изследването е илюстрирана на Фигура 12.

Фигура 12. Йерархичната структура на системата за оценка на аграрната устойчивост



Източник: адаптирана от Иванов и др. (2009) по Lammerts 1997

Характеристика на референтните стойности

Като референтна стойност може да се използва:

- *специфично правило или стандарт* – например прилагане на добри земеделски и екологически практики; стандарти за безопасност на труда; стандарти за благосъстояние на животните и др.;
- *нормативно ограничение* - например норма за допустимо замърсяване на водите, почвата и въздуха; екологически праг на замърсяване на земите и водите с нитрати и др.;
- *норма за сравнение* - например оптимална доза на торене с химикали, третиране с пестициди, за напояване; степен на съхранение на традициите и т.н.;
- *минимално или максимално изискване* – например оптимална степен за задължнялост на стопанството и т.н.;
- *граници на вариация* - например брой животни на единица пасищна площ; разнообразие на популациите на диви птици и животни и др.;
- *средни стойности за сходни стопанства* - например производителност и рентабилност на фермите в района или отрасъла; разнообразие на културните видове и т.н.;
- *тренд* - например равнище на доходите и благосъстоянието на селските домакинства, емисии на парникови газове от фермите; ниво на разнообразие от насекоми и растения и др.
- *лично или колективно предпочитание* - например удовлетвореност от фермерска дейност, съхранение на традициите, породите и технологиите и т.н.

По голямата част от референтните стойности показват нивото, което гарантира дългосрочната аграрна устойчивост и е в зависимост от това доколко то се достига или превъзхожда оценяваната система (ферма, екосистема, подсектор, отрасъла като цяло). Тя може да бъде с висока, добра или ниска устойчивост, или да е неустойчива.

Друга част от референтните стойности характеризират условието за устойчивост, отклонението което характеризира състоянието на незадоволителна устойчивост, или неустойчивост. Например ферми несъблюдаващи нормативно определените условията за труд, благосъстояние на животните, използващи забранени химикали и технологии, произвеждащи забранени продукти (канабис и др.) и т.н. Съобразно възприетия холистичен подход е допустимо оценката да се осъществява едновременно въз основа на абсолютни и относителни величини (VonWiren-Lehr). Абсолютната оценка се основава на наличието на предварително определени референтни стойности, а относителната – на сравнение между различните системи.

Абсолютната оценка се съставя въз основа на постоянни стойности, които включват *научнообосновани* и *юридически* референтни стойности. Научните стойности са резултат от осъществяваната дългогодишна научноизследователска дейност, съдържаща до голяма степен и творчество, допустимо в рамките на предварително определени правила. Съгласуването с юридическите стойности е принудително и произтича от определен нормативен акт. Те обикновено се създават в резултат на осъществен диалог и постигане на консенсус между политици, представители на фермерите, консултантски организации и учени.

Абсолютните (фиксираните) стойности се подразделят на *планови* и *пределни* стойности. С плановите величини се идентифицират желаните параметри на функциониране на системата, докато пределните могат да се изразят като минимални или максимални равнища, или диапазони от допустими стойности. Правните норми обикновено намират израз в пределните величини, въпреки че в някои случаи могат да се изразят и посредством плановите. Пространственият аспект на изследването налага оценяването на устойчивостта да се извърши посредством относителни величини. Така например, за някои от избраните критерии, (икономическите) не е наложително да се определят абсолютни референтни стойности, характеризиращи развитието на локално равнище. Най-подходящо в случая е оценката да се основава на средни величини, изчислени за конкретната група от изследвани обекти или за целия регион. Относителната оценка може също да се основава и на съпоставка между отделните подсектори.

Времевият аспект следва да се отчита при оценяване на бързо променящи се във времето величини. В този случай, с използването на конкретните показатели и референтни стойности, се цели да се проследи тенденцията на развитие. Посочените типове референтни стойности са приложими за всички пространствени равнища на изследването – поземлен участък, земеделско стопанство, ландшафт/воден басейн/административна единица. С придвижването нагоре по йерархията на изследването, зависимостта на избраните показатели от времето и пространството се увеличава. Докато принципите имат универсален характер, показателите и референтните стойности подлежат на промяна в съответствие с географския, културния и времевия контекст на приложението им.

Система от принципи, критерии и показатели за оценка на аграрната устойчивост

Йерархичната методология на PC&I, използвана в проучването, се състои от четири нива, предназначени да осигурят цялостна рамка за оценка на устойчивостта, обхващаща цялостния смисъл и съдържание на тази концепция. Първото ниво е формулирането и изграждането на принципите на агро-екосистемата, която надхвърля екологичните, икономическите и социалните стълбове. Принципите са общи условия за постигане на устойчивост (Van Cauwenbergh et al, 2007) и представляват основните етапи, на които е изградена концепцията за устойчивост.

Второто ниво е нивото на критериите, свързано със състоянието на системата и определянето на връзката с принципите и пренасянето на задоволителното състояние в рамките на определени принципи. Формулирането на критериите трябва да позволи да се извеждат както индикаторите, така и начините за тяхното отчитане, измерване и осигуряване с данни.

Третото йерархично ниво на рамката са показателите, които представляват променливи от всякакъв вид, които могат да бъдат оценени, за да се измери съответствието с критериите и разкриване състоянието на принципите.

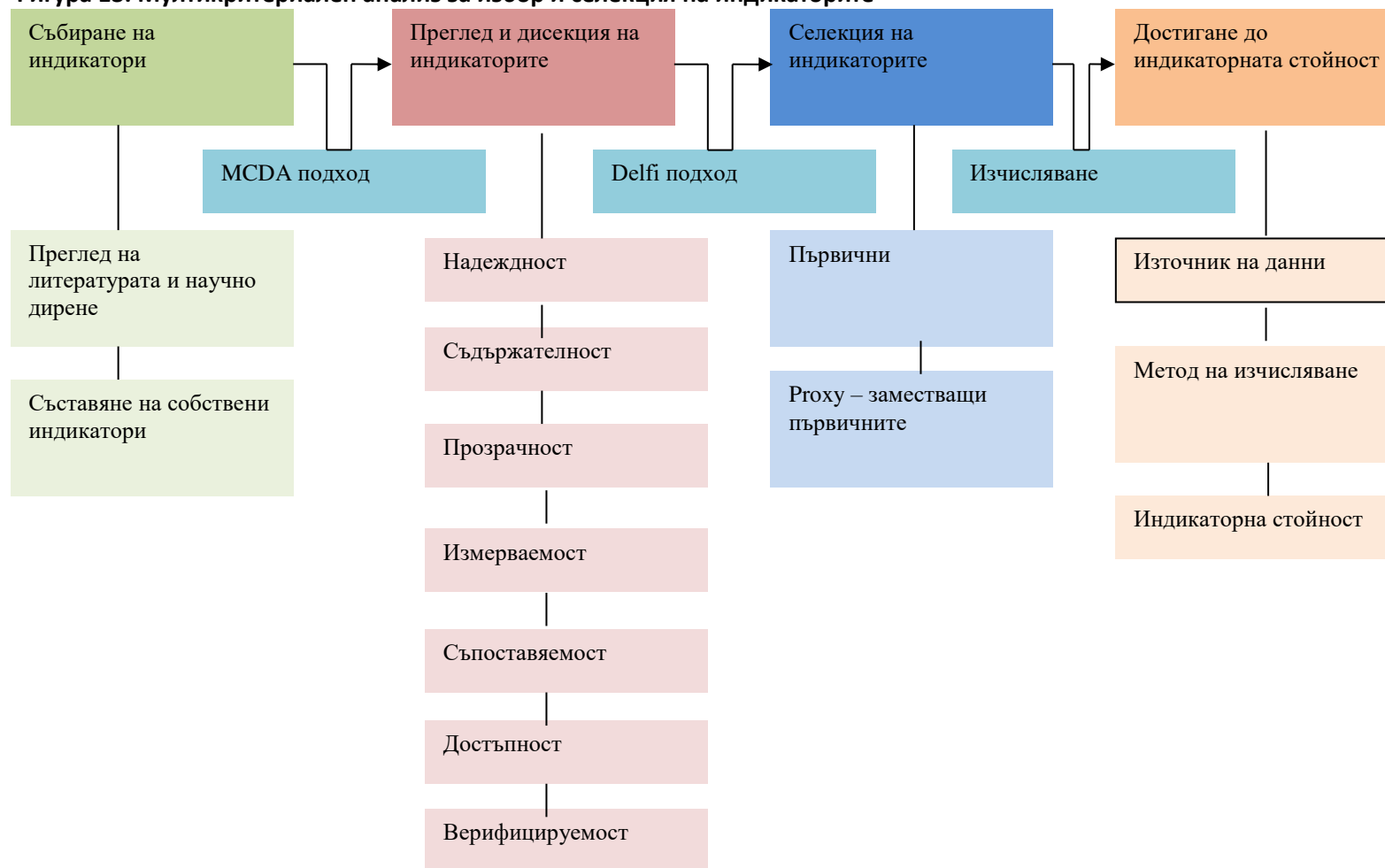
Референтните стойности са четвъртото и най-ниското ниво на йерархичната рамка. Референтните стойности описват конкретното ниво на устойчивост за всеки индикатор. Референтите стойности дават координатна система за определяне на значението на стойностите на показателите по отношение на устойчивостта (Mitchell et al., 1995; Piorr, 2003). Установяването на референтни стойности е най-специфичната и чувствителна част от оценката, тъй като детерминират и квалифицират нивото, положението, определянето на устойчивостта на земеделието на ниво отрасъл и на отделните стълбове.

Избор на показатели и извеждане на референтните стойности

Списъкът и изборът на индикаторите е изготвен въз основа на обширен преглед на литературата, обхващащ преглед на изследванията и програмите за устойчивост на селското стопанство, изготвени от ФАО (2011), ОИСР (2003, 2008), WRI (2005), Световна банка, Европейската комисия, SAFE проект) и т.н. Колективът предложи и нови показатели, които съответстват на конкретната ситуация в българското и китайското селско стопанство. Изборът и окомплектоването на показателите за оценка на аграрната устойчивост се извършва чрез Многокритериален анализ на решенията (MCDA) (Фигура 13). В изследването се използва преобладаващо вторична статистическа информация, като източниците на данни са: Национален статистически институт, Министерство на земеделието и храните, научни и официални документи и доклади и т.н. В изключителен случай, когато данните не се намират в нито един от официалните източници, се използват алтернативни способи за оценка на стойността на индикатора, чрез експертна оценка по метода Делфи.

Изчисляването на стойността на индикаторите се извършва като коефициент или съотношение като модели; други методи за изчисление се избягват поради основната цел да се предложи оперативен и прост подход за оценка. По принцип, когато се използват официални статистически източници, стойностите на показателите обхващат периода 2013-2015 г. По този начин оценката на устойчивостта на селскостопанския сектор се отнася до този период и е моментна снимка на състоянието на устойчивостта на селското стопанство до тази дата.

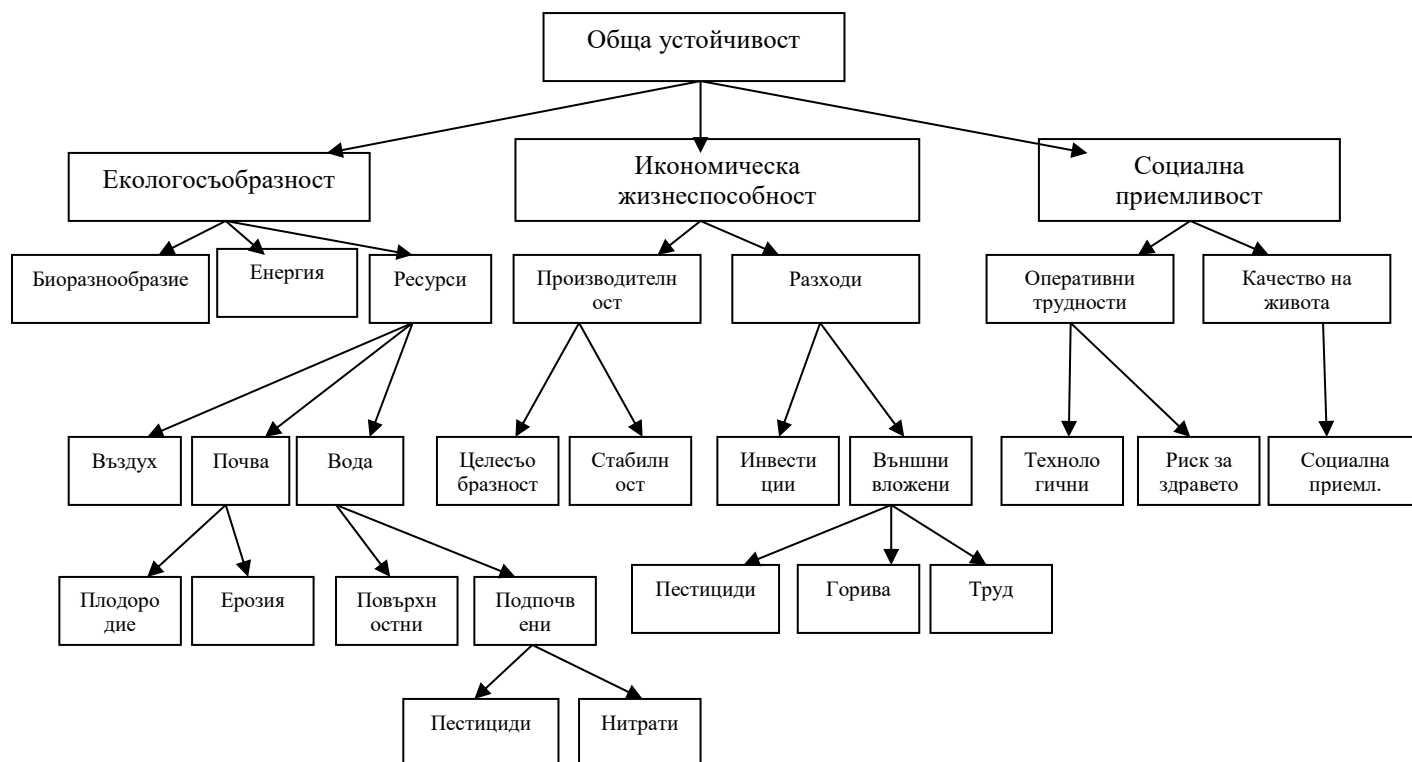
Фигура 13. Мултикритериален анализ за избор и селекция на индикаторите



Източник: автора

Принципите и критериите, заложи в основата на изследването, са изведени въз основа на мултифункционалността на агро-екосистемата и са групирани въз основа на трите базови стълба (аспекта) на аграрната устойчивост. Най-общо въздействието на земеделската производствена система върху *околната среда* се оценява посредством пет основни компонента: въздействие върху биологичното разнообразие; употребата на енергия, и влиянието на производствената дейност върху физико-химичния състав на почвата, водите (повърхностни и подпочвени,) и емисиите на газове във въздуха (Фигура 14).

Фигура 14. Декомпозиция на елементите на устойчивостта на земеделската система съобразно екологичните, икономическите и социалните критерии



Източник: адаптирано по Delmotte et al., 2012

Оценката на *икономическата жизнеспособност* на производствения процес изисква да се проследят два основни момента: първо, средното равнище на удовлетворяване на поставените производствени цели; и второ, равнището на трудовите разходи, разходите за торове, пестициди и горива, както и равнището на инвестициите, които следва да бъдат извършени за създаването на проектираната устойчива система. Направените вложения с дългосрочен характер оказват косвено въздействие върху ефективността на производството и производителността на труда.

За оценяване на *социалните измерения* на устойчивостта ще се използват четири основни елемента: 1) трудностите през цялостното изграждане на земеделската производствена система, в т.ч. равнище на необходимите технически компетенции; 2) сложността на изпълняваната дейност - конфликта между необходимостта от реализирането на допълнителни, сложни по своя характер задачи и същевременно недостатъчното налично работно време; 3) риска за здравето - потенциалното въздействие на извършваните дейности върху здравето на фермерите или наемните работници; и 4) социалната приемливост - приемливост на производствените методи, уважение и оценяване на фермерския труд в обществото и др.

Подход за избор на показателите за аграрна устойчивост

Методологията е обособена в различни стъпки, обхващащи литературен преглед, мулти-критерийна оценка, избор на показатели, интеграция на показатели, полево проучване, анализ на данни и оценка на устойчивостта. Извършен беше обхванат литературен преглед и в резултат от него се състави списък от потенциални показатели, отчитащи трите стълба на устойчивостта. Специално място сред тях заемат:

- Показатели за устойчивост, използвани от национални и международни институции;
- Специфични характеристики;
- Показатели, създадени от настоящия колектив.

За валидация на показателите за устойчивост се използва широко прилагания подход за Мултикритериална експертна оценка, подробно описан в литературата (Иванов и др.; Sauvenier et al.). Целта беше да се селектира балансирана система с достатъчно (около 10 за всеки аспект), но не прекалено много показатели (не повече от 50), което да гарантира ефективността на използване. Изборът на най-подходящите показатели за оценка на аграрната устойчивост се осъществи от експерти на базата на група критерии предлагани в литературата и прилагани в практиката (Таблица 1).

Таблица 1. Критерии за селекция на индикаторите за оценка на аграрната устойчивост

Критерии		Описание
1 & 2	Отличителна сила по (1) време / (2) място	Способността да отразява (1) по време / (2) по място различия дължащи се на външни фактори и на такива в резултат на управлението
3	Аналитична стойност	Показателят трябва да е научно обоснован, т.е. да е изчислен чрез установени научни термини
4	Измерваемост	Показателят трябва да е лесен за измерване. Следователно използването му се преценява по разходите, които изисква.
5	Прозрачност	Значението на показателя трябва да ясно за разбиране и недвусмислено
6	Уместност	Показателят трябва да помага за отчитане на ефекта от законодателните мерки и да идентифицира места нуждаещи се от законодателни действия
7	Прехвърляемост	Показателят трябва да може да се използва в различните типове стопански структури
8	Релевантност на устойчивостта	Показателят трябва да бъде максимално релевантен по отношение на устойчивостта, имащ отношение с базата данни

Източник: Sauvenier et al., 2005

Обобщаване на избраните индикатори и определяне на цялостният индекс на устойчивост

Интегрирането на показателите се осъществява въз основа на последователност от дейности, посредством които се цели успешно формулиране на индекса на устойчивост за всяко отделно равнище от йерархичната рамка на изследването: *Принципи, Критерии, Показатели*: индекс на устойчивост на равнище „Критерии” (Slc), индекс на устойчивост на равнище “Принципи” (Slp), индекс на устойчивост на равнище стълб (Slpp) и цялостен индекс на устойчивост (Sit).

Необходимостта от интегриране на показателите за оценка на устойчивостта в земеделието, произтича от пряката необходимост за правилна интерпретация на получените стойности и реална оценка на моментната ситуация. В действителност това се налага, поради значителния брой от показатели за измерване на устойчивостта (Lopez-Ridaura et al., 2002), характеризиращи едновременно количествени и

качествени фактори, изразени посредством разнородни мерни единици и често пъти отразяващи конфликтни въпроси и ограничения (Hansen, 1996). През последните няколко години все по-силно се налага мнението за необходимостта от обобщаване на показателите, когато оценката на устойчивостта обхваща множество разнородни аспекти. В зависимост от целите на анализа и специфичните условия на аграрната система, могат да се прилагат еднакви или различни тежести на различните показатели, критерии и принципи в процеса на интеграцията. Така например при отрицателна рентабилност на производството, високата продуктивност на земята и животните не може да издигне икономическата ефективност, ниската икономическа ефективност не може да се компенсира с висока екологическа устойчивост и т.н.

Процедурата по интегриране на показателите обхваща три основни етапа.

Първи, нормализация на данните: $I_k \rightarrow SI_k [0.....1]$

- Целта на този етап от процедурата е представянето на показателите в съизмерими единици.
- Механизъм на пресмятане

Втори, нормализираща функция

С оглед на специфичните аспекти на устойчивостта (т.нар. “Критерии”), нормализираща функция (μ_k) се съставя за всеки показател I_k . По този начин за всяка възможна стойност на I_k се определя кореспондираща стойност на индекса на устойчивост SI_k , който може да притежава стойност от 0 („неприемливо равнище на устойчивостта”) до 1 („желано равнище на устойчивостта”).

$$SI_k = 1 - [(b - I_k)/(b - a)]$$

Конструирането на нормализиращата функция изисква първо да се определи формата ѝ, както и поддържащите точки или в случая параметрите **a** и **b**. В това изследване определянето на типа на функцията и стойностите на параметрите се извършва въз основа на експертни преценки, касаещи следните направления:

- Приемат се 12 различни типа функции за описание на зависимостта;
- Референтните стойности са определени (правни и научни норми, наблюдения на изследваните стопанства и др.).

По някои въпроси (екологични) земеделските стопанства може да функционират добре и при равнища под и над определените референтни стойности. В последствие обаче, ако референтната стойност бъде приравнена към стойност на $SI = 0$ или 1, то различията между земеделските стопанства никога няма да бъдат реално отбелязани. В такива случаи следва да се поставя референтна стойност, съответстваща на $SI=0.5$.

- Поддържащите точки се извеждат въз основа на референтните стойности по специфичен за всеки показател начин.

Трети, обобщаване на данните

На първия етап от работата с помощта на нормализиращите функции, стойностите на показателите се трансформират в стойности на индексите на устойчивост $[0 \rightarrow 1]$, които по нататък следва да се обединят с помощта на агрегиращи операции. Изборът на тези операции има решаващо значение, тъй като те са важен инструмент за отразяване на становището по отношение на устойчивото развитие: консервативно (минимален брой оператори), либерално (максимален брой оператори) или наличието на компромис между двете (средно) (Cornelissen). За разлика от останалите обобщаващи операции (като минимум или максимум оператори), осредняващите нормализиращи функции позволяват да се намери баланса между икономическите, социалните и екологичните аспекти на устойчивостта.

Агрегирането на показателите в прогресивен порядък до изчисляване на цялостен индекс на устойчивостта (SI_t) се извършва въз основа на средните претеглени стойности на изследваните показатели.

- Обобщаване на индикаторите по даден критерий с

$$SI_c = \sum_{k=1}^n w_k SI_k$$

Където w_k е относителното значение на показател k $[0 \rightarrow 1]$ по отношение на критерий c ; SI_k е стойността на индекса на устойчивост за индикатор k , а SI_c е индекса на устойчивост за c $[0 \rightarrow 1]$ критерия.

Критерии

- Обобщаване на критериите по определен принцип p

$$SI_p = \sum_{c=1}^m w_c SI_c$$

Където w_c е относителното значение на критерий c по отношение на принцип p ; SI_c е стойността на индекса на устойчивост за критерий c $[0 \rightarrow 1]$, а SI_p е индекса на устойчивост за принципа p $[0 \rightarrow 1]$

Принципи

Обобщаване на принципите, съобразно определен стълб

$$SI_{env, soc, eco} = \sum_{p=1}^q w_p SI_p$$

Където w_p е относителното значение на принцип p по отношение на определен стълб; SI_p е стойността на индекса на устойчивост за принцип p $[0 \rightarrow 1]$, а $SI_{env, soc, eco}$ е стойността на индекса на устойчивост за социалния, икономическия и екологичен стълб $[0 \rightarrow 1]$

Стълб

- Цялостно обобщаване

$$SI_t = \sum_{p=1}^3 w_p SI_p$$

Където w_p е относителното значение на стълб p по отношение на трите стълба на устойчивостта; SI_p е стойността на индекса на устойчивост за стълб p $[0 \rightarrow 1]$, а SI_t е стойността на "цялостния индекс на устойчивост" $[0 \rightarrow 1]$

Общозвестно е, че всяка интеграция на разнотипни показатели е свързана с доста условности, като предполага "еднаква значимост" и известна "взаимна заменяемост" на отделните характеристики на аграрната устойчивост. В частност тя допуска, че ниско равнище на устойчивост или дори неустойчивост по един (няколко) показател(и) може да се "компенсира" с по-високо значение на друг(и) показател(и), без да променя интегралното равнище на устойчивост. Последното обаче не винаги е вярно за болшинството от показателите за икономическа устойчивост в краткосрочен план, а в по-дългосрочен план и за много от показателите за социална и екологическа устойчивост. Например липсата на икономическа устойчивост бързо прави дадено производство, екосистема или тип стопанство неустойчиво като цяло (изоставяне, реструктуриране, преобразуване, фалит), независимо от социалните и екологическите показатели.

Според панела от експерти най-често не е необходимо да се дава различна тежест на частните показатели при изчисляване на Интегралния индекс за даден критерий, принцип, аспект или общо

равнище на аграрна устойчивост. При незадоволително или нулево значение, на който и да е показател обаче, следва да се анализира значимостта му за конкретните условия на оценяваната аграрна система (отрасъл, подотрасъл, екосистема, стопанства от даден тип и т.н.). В по-дългосрочни периоди на анализ най-ниското равнище на устойчивост, по който и да е показател (критерий) ще (пред)определя и интегралното ниво на съответния аспект, и общото равнище на аграрната устойчивост.

Интеграцията на показателите за аграрна устойчивост не намалява аналитичната им сила, тъй като прави възможно сравнението на устойчивостта на различните аспекти на селското стопанство, отделните му подотрасли, райони, между различните страни и т.н. Освен това, тъй като оценката на равнищата по отделните показатели е условие за самата интеграция, първичната информация винаги е налична и може подробно да се анализира. В зависимост от крайния ползвател и целите на анализа, степента на интеграция на показателите следва да се различава. Докато фермерските менажери, научните работници, селските агенти и др. предпочитат детайлна информация за всеки от показателите, за вземането на управленчески решения на най-високо ниво са необходими по-агрегирани данни за отрасъла като цяло, основните страни на устойчивостта, административните райони на страната, и т.н.

Система от принципи, критерии и показатели за оценка на аграрната устойчивост в България и Китай

Системата от принципи, критерии и показатели за оценка на аграрната устойчивост в България и Китай на микро и макро нива, която е селектирана от водещи експерти в дадената област е представена на Таблица 2. Експертите дискутираха, допълниха и оцениха значимостта на принципите, критериите, показателите и референтните стойности за съвременните условия на развитие на българското и китайското селско стопанство. Системата се апробира на национално ниво и в няколко географски района на България, и доусъвършенства в зависимост от налична статистическа, отчетна, научна и първична информация. При интегралната оценка на устойчивостта на българското селско стопанство за всеки критерий, принцип и аспект, както и за общото ниво, се използва еднаква тежест за всеки принцип в даден аспект, за всеки критерий, за определен принцип и за всеки показател в определен критерий.

Индексите на устойчивост за индивидуалния критерий ИУ(к), принцип ИУ(п) и аспект ИУ(а), както и индексът на обща устойчивост ИУ(о) са изчислени по следните формули:

$$\text{ИУ(к)} = \sum \text{ИУ(по)}/n \quad n - \text{брой на показателите в дадения критерий}$$

$$\text{ИУ(п)} = \sum \text{ИУ(к)}/n \quad n - \text{брой на критериите в определен принцип}$$

$$\text{ИУ(а)} = \sum \text{ИУ(п)}/n \quad n - \text{брой на принципите в дадения аспект}$$

$$\text{ИУ(о)} = \sum \text{ИУ(а)}/3$$

За интерпретация на количествените значения на индексите от експерти са определени следните нива на аграрна устойчивост: високо – в границите от 0,81 до 1; добро – от 0,5 до 0,80; задоволително ниско - от 0,26 до 0,49; незадоволително от 0,06 до 0,25; и неустойчиво – от 0 до 0,05. При агрегиране на показателите на индивидуалните ферми в общи и частни (аспект, принцип, критерий, показател) индекси на аграрна устойчивост за стопанства от различен юридически вид и размери, подотрасли на селското стопанство, екосистеми и административни и географски райони на страната, те се получават като аритметично средно от индексите на индивидуалните стопанства от съответната група.

Таблица 2. Система за оценка на аграрната устойчивост в България и Китай

Принципи	Критерии	Показатели		Описание	Референтна стойност*	
		Отрасъл	Стопанство		Отрасъл	Стопанство
Икономически аспект						
Финансова стабилност	Намаляване на зависимостта от субсидии	Дял на директните плащания в нетния доход	Дял на директните плащания в нетния доход	Дял на директни плащания в нетния доход на сектора или фермата	Експертна оценка/ тренд <20% - Д >50% - Н	Експертна оценка/ тренд <20% - Д >50% - Н
	Достатъчна ликвидност	Коефициент на обща ликвидност	Коефициент на обща ликвидност	Краткотрайни активи/краткосрочни задължения	Експертна оценка/ тренд >20% - Д <5% - Н	Експертна оценка/ тренд >20% - Д <5% - Н
			Коефициент на бърза ликвидност	Краткосрочни вземания+краткосрочни инвестиции/краткосрочни задължения	Експертна оценка/ тренд <0,1 - Н >0,8 - В	Експертна оценка/ тренд <0,1 - Н >0,8 - В
		Минимизиране на зависимостта от привлечения капитал	Съотношение на ръст на активите към платени лихви	Съотношение на собствен към общ капитал	Дял на собствен към общ капитал в %	Експертна оценка/ тренд <0,2 - Н >1 – В
Икономическа ефективност	Положителна или висока рентабилност	Рентабилност на разходите	Рентабилност на разходите	Нетен предприемачески доход към междинното потребление; Печалбата/общите разходи	Експертна оценка/ тренд 10% - Д < -10 - Н	Експертна оценка/средна за сектора 10% - Д < -10 - Н
		Рентабилност на капитала	Рентабилност на капитала	Предприемачески доход към общите активи; Печалбата/вложения капитал	Експертна оценка/ тренд >5% - Д <-5% - Н	Експертна оценка/среден за сектора >5% - Д <-5% - Н
	Максимизиране или повишаване на производителността на труда	Производителност на труда	Производителност на труда	Брутен продукт/ГРЕ	Експертна оценка/ тренд >8000 лв - Д <1000 лв - Н	Експертна оценка/среден за сектора >8000 лв - Д <1000 лв - Н

	Максимизиране или повишаване на продуктивността на земята	Продуктивност на земята	Продуктивност на земята	Брутна продукция/ ха	Експертна оценка/ тренд >200 лв - Д <10 лв - Н	Експертна оценка/средна за сектора >200 лв - 0,6 <10 лв - 0
	Максимизиране или повишаване на продуктивността на животните	Продуктивност на животните	Продуктивност на животните	Брутна продукция/животинска единица	Експертна оценка/ тренд >700 лв - Д <50 лв - Н	Експертна оценка/средна за сектора >700 лв - Д <50 лв - Н
Конкурентоспособност	Поддържане или повишаване на стоковостта на продукцията	Дял на реализираната на пазара продукция	Дял на реализираната на пазара продукция	Реализирана продукция/предлагана продукция	Експертна оценка/ тренд <5 – Н >90 - Д	Експертна оценка/ тренд <5 – Н >90 - В
	Поддържане или нарастване на продажбите	Дял на вносна в общата селскостопанска продукция	Ръст на продажбите за последните 3 години	Вносна продукция/обща продукция	Експертна оценка/ тренд >1 – Д <0,50 - Н	Експертна оценка/ тренд >1 – Д <0,50 - Н
Адаптивност към икономическата среда	Достатъчна адаптивност към пазарната среда	Съотношение на брутен доход към постоянни разходи	Съотношение на брутен доход към постоянни разходи	Отношение общ приход към постоянни разходи	Експертна оценка/ тренд >8 – Д <2 - Н	Експертна оценка/ тренд >8 – Д <2 - Н
	Висока инвестиционна активност	Ръст на инвестициите	Ръст на инвестициите	Степен на нарастване на средствата, отделяни за инвестиции в ДМА	Експертна оценка/ тренд >0,1 - В <0,01 - Н	Средна за сектора/тренд >0,1 - В <0,01 - Н
Социален аспект						
Благосъстояние на заетите в земеделието	Паритет на доходите с другите сектори	Съотношение на дохода в земеделието към средния доход за страната	Съотношение на дохода в земеделието към средния доход в района	Съотношение на факторния доход в земеделието към средния доход в икономиката като цяло; Съотношение на нетния доход на земеделското стопанство към средния доход в района	Експертна оценка/ тренд <50% – Н >100% - В	Експертна оценка/ тренд <25% – Н >100% - В

	Справедливо разпределение на доходите в земеделието	Съотношение заплащане на наеман труд към факторен доход	Съотношение заплащането на труда в земеделието към средния доход в района	Нарастване на възнаграждението на наетите за 3 годишен период; Съотношение на заплащането на наетите в земеделието към това в района	Експертна оценка/ тренд >1 – В <0,25 - Н	Средна за сектора/тренд <25% – Н >100% - В
	Достатъчна удовлетвореност от фермерска дейност	Степен на удовлетвореност от фермерска дейност	Степен на удовлетвореност от фермерска дейност	Вариация на заетите в селското стопанство към населението на страната за три години; Качествена оценка на нивото на удовлетвореност, което фермерите получават от упражняване на земеделска дейност	Тренд >1 – В <0,25 - Н	Оценка на фермера, 5 степени
	Удовлетворителни условия на труд	Съответствие на нормативните изисквания	Съответствие на нормативните изисквания	Качествена оценка за степента на спазване на нормативните изисквания за безопасни условия на труд	Официални норми, 5 степени	Официални норми, 5 степени
Съхраняване на фермерството	Запазване на броя на семейните ферми	Брой на семейните ферми	Наличие на наследник с готовност за поемане на фермата	Дял на семейните ферми от всички регистрирани земеделски производители в страната; Наличие на член от семейството готов да поеме семейния бизнес	Експертна оценка/ тренд >90% – В <50% – О	Експертна оценка/ тренд >1 – Д 0 – О
		Брой на семейната работна ръка	Брой семейни работници	Броят членовете на семейството на земеделския производител, които участват в осъществяването на дейностите на фермата	Експертна оценка/ тренд >80% – В <20% – О	Експертна оценка/ тренд >3 – В <1 – О
		Средна възраст на управителите	Възраст на менажера	Средната възраст на управителите на стопанства; Възрастта на собственика или управителя на земеделското стопанство	Експертна оценка/ тренд >65 – О <40 - В	Оценка на фермера/ тренд >65 – О <40 - В
	Повишаване на знанията и уменията	Дял на обучените фермери	Степен на участие в програмите за обучение	Брой на фермерите, участвали в семинари на СЗСИ и други, предлагани от образователни институции по мерки на ПРСР	Експертна оценка/ тренд 0 – Н 15% - В	Експертна оценка/ тренд 0 – Н 15% - В

		Дял на управителите със средно и висше образование	Равнище на образование на менажера	Дял на управителите с висше и средно специално образование сред всички управители; Образователна степен на управителя на стопанството	Експертна оценка/ тренд >90% – В <0% - Н	Експертна оценка/ тренд >90% – В <0% - Н
	Поддържане и повишаване на аграрното образование	Брой на заетите със специално аграрно образование	Брой на заетите със специално аграрно образование	Дял на заетите в земеделието със специализирано образование и/или професионална квалификация от общия брой заети	Експертна оценка/ тренд >25% – Д <5% - Н	Експертна оценка/ тренд >25% – Д <5% - Н
Равенство на половете	Равенство във взаимоотношенията мъже-жени	Дял на жените, управители на ферми	Степен на участие на жените в ръководството на фермата	Дял на жените, участващи в управлението на фермите от общия брой управители; Степен на участие в управлението на фермата	Половина/тренд 50% - В <15% - Н	Половина/тренд 50% - В <15% - Н
Социален капитал	Участие в професионални организации и инициативи	Дял на фермерите членуващи в професионални организации	Брой участия в професионални организации и инициативи	Дял на земеделските производители, членуващи в професионални организации – асоциации, сдружение и т.н.; Брой участия в професионални асоциации и инициативи	Експертна оценка/ тренд >50% – 0,6 <2% - 0	Експертна оценка/поне един от семейството >5 – Д 0 - Н
		Дял на наетите членуващи в синдикати	Дял на наетите членуващи в синдикати	Дял на членуващите в синдикати от всички заети в земеделието или стопанството	Експертна оценка/ тренд >50% – Д <2% - Н	Експертна оценка/ тренд >50% – Д <2% - Н
	Участие в общественото управление	Брой на фермери заемащи публична позиция	Заемане на публична позиция	Брой фермери, заемащи публична позиция – общински съветник, кмет, депутат и т.н.; Заемана обществена позиция от менажера или собственика	Експертна оценка/ тренд >3% – В <0,5% – 0	Експертна оценка/ тренд >1 – В 0 – 0
	Принос към развитието на районите и общностите	Дял на фермерското в общото население	Участие в местни инициативи	Дял на лицата заети със земеделско производство от населението на страната; Участие в МИГ и други местни инициативи	Експертна оценка/ тренд >50% – В >5 – 0	Експертна оценка/ тренд >5 участия – Д 0 участия - Н

Адаптивност към социалната среда	Достатъчна способността за реагиране на отказа от фермерство и демографската криза	Дял на безработните лица в селските райони	Дял на незаемите работни места в общия брой на наемите работници	Дял на безработните лица в селските райони; Дял на незаемите работни места в общия брой на наемите работници	Експертна оценка/ тренд >1,5 – В <0,5 - Н	Експертна оценка/ тренд <10% - В 100% - 0
Екологически аспект						
Въздух						
Качество на въздуха	Запазване или подобряване на качеството на въздуха	Редукция на емисии на въглероден диоксид CO ₂	Редукция на емисии на въглероден диоксид CO ₂	Ръст на емисии на въглероден диоксид за три години	Тренд <- 2,2% – В >0,5 - Н	Тренд <- 2,2% – В >0,5 - Н
Земя						
Качество на земите	Минимизиране на почвените загуби	Индекс за ерозираност на почвата	Индекс за ерозираност на почвата	Дял на земеделските земи със силна водна и ветрова ерозия в общите земеделски земи	Научна норма/ тренд 0 – В 0,7 - 0	Научна норма/ тренд 0 – В 0,7 - 0
	Запазване или подобряване на почвеното плодородие	Използвани азотни торове	Използвани азотни торове	Количество използвани азотни торове на единица площ	Научна норма/ тренд 15 kg/dca – В >30 kg/dca - Н	Научна норма/ средна за сектора 15 kg/dca – В >30 kg/dca - Н
		Използвани калиеви торове	Използвани калиеви торове	Количество използвани калиеви торове на единица площ	Научна норма/ тренд 8 kg/dca – В >20 kg/dca - Н	Научна норма/ средна за сектора 8 kg/dca – В >20 kg/dca - Н
		Използвани фосфорни торове	Използвани фосфорни торове	Количество използвани фосфорни торове на единица площ	Научна норма/ тренд 5 kg/dca – В >15 kg/dca - Н	Научна норма/ средна за сектора 5 kg/dca – В >15 kg/dca - Н
	Поддържане на балансирана структура на земеползване	Дял на обработваеми земи (без угари) в общите площи	Дял на обработваеми земи (без угари) в общите площи	Дял на обработваемите земи (без угари) в общите площи със селскостопанско предназначение	Научна норма/ тренд <10% – В >100% - Н	Научна норма/ средна за сектора <- 10% – В >100% - Н

	Запазване на елементите на ландшафта	Размер на площите, покриващи изискванията за зелени плащания, чрез поддържане на ландшафтни елементи	Размер на площите, покриващи изискванията за зелени плащания, чрез поддържане на ландшафтни елементи	Дял на площите в стопанствата и на ниво отрасъл, които отговарят на изискванията за поддържане на ландшафтни елементи	Планови цели/ Тренд <0% – Н >5% - В	Експертна оценка/ Тренд <0% – Н >5% - В
Вода						
Качество на водите	Запазване или подобряване на качеството на водите	Индекс на замърсеност на подпочвените води	Индекс на замърсеност на подпочвените води	Дял на подпочвените води силно замърсени с нитрати	Научна норма/ тренд <30 kg/dca – В >150 kg/dca - Н	Научна норма/ средна за сектора <30 kg/dca – В >150 kg/dca - Н
Енергия						
Ефективно енергопотребление	Минимизиране използването на конвенционална енергия	Разход на гориво на единица площ	Потребление на гориво на единица площ	Разход или потребление на горива, използвани за селскостопанската техника и производствените дейности на единица площ	Експертна оценка/ тренд <0,5 l/dca – В >3 l/dca - Н	Експертна оценка/ среден за сектора <0,5 l/dca – В >2,5 l/dca - Н
		Разход на електрическа енергия на една животинска единица	Разходи за конвенционална енергия за единица обща продукция	Ръст на потребление на електрическа енергия на единица продукция за три години	Експертна оценка/ тренд <3 lv/ kW/h – Н >8 lv/ kW/h – Д	Тренд/ среден за сектора <3 lv/ kW/h – Н >8 lv/ kW/h – Д
Растения и животни						
Биоразнообразие	Поддържане или повишаване на естествените местообитания	Площи с агроекологични плащания	Промяна на броя на местообитанията	Брой на местообитанията в земеделските земи; Наличие на защитени зони във фермата	Експертна оценка/ тренд <0,5 – Н >1 - Д	Тренд/ среден за сектора <0,5 – Н >1 – Д
		Дял на земите в НАТУРА	Дял на земите в НАТУРА и други защитени зони	Дял на земите, попадащи в обхвата на Натура 2000 от общите площи със селскостопанско предназначение; Наличие на земи на фермата в	Планови цели/ тренд <0,7 – Н >1 – Д	Планови цели/ тренд <0,7 – Н >1 – Д

				НАТУРА		
	Запазване или повишаване на биоразнообразието	Брой местни видове	Брой културни видове	Брой на видовете, отглеждани в стопанствата; Нарастване на местните видове, отглеждани от земеделските производители	Тренд/ среден за сектора <0,5 – Н >1 – Д	Тренд/ среден за сектора <5 dca за вид – В >100 dca за вид – 0
Хуманно отношение към животните	Спазване на принципите за хуманно отношение	Степен на спазване на принципите за хуманно отношение	Степен на спазване на принципите за хуманно отношение	Дял на стопанствата, отговарящи на условията за хуманно отношение на животните от всички животновъдни ферми; Дял на животните във фермата, при които се спазват принципите за хуманно отношение	Официални норми 0 – Н 100% – В	Официални норми 0 – Н 100% – В
Прилагане на биологично производство	Увеличаване на биологичното производство	Дял на площите в процес или сертифицирани за биопроизводство	Дял на площите в процес или сертифицирани за биопроизводство	Дял от площите в страната или в стопанството, сертифицирани за биологично производство, или в процес на конверсия, от общия размер на площите със селскостопанско предназначение	Планови цели/ тренд <0,2% – Н >5% – В	Експертна оценка/ тренд <0,2% – Н >5% – В
Адаптивност						
Адаптивност към природната среда	Достатъчна адаптивност към промените в климата	Вариация на добивите на основните култури	Вариация на добивите на основните култури	Вариация на средните добиви при културите за пет години	Експертна оценка/ тренд <0,2 – В >10 – Н	Средна за сектора/ тренд <0,2 – В >10 – Н
		Смъртност при животните	Смъртност при животните	Дял на загубите в общата продукция в животновъдството; Дял на умрелите животни през годината	Експертна оценка/ тренд <0,01% – В >1% – 0	Среден за сектора/ тренд <1% – В >50% – Н

* В – висока устойчивост; Д – добра устойчивост; Н – незадоволителна; 0 - неустойчивост

Източник: автора

ЧАСТ 2. ОЦЕНКА НА СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА АГРАРНАТА УСТОЙЧИВОСТ В БЪЛГАРИЯ

1. Развитие на формите за управление на аграрната устойчивост

Институционална среда

В годините на преход и европейска интеграция системата за управление на аграрната устойчивост в България претърпя безпрецедентно развитие.

След 1990 г. пазарите бяха либерализирани, аграрните и други ресурси приватизирани, а формите на обществена интервенция модернизирани (Башев, 1997; Башев, 2006; Башев и др. 2010, 2013; ОИСР, 2000; Vachev, 2008, 2010; Vachev and Tsuji, 2001). Предприе се крупна реформа за създаване на институционална среда за пазарно ориентирана икономика, базирана на частна собственост, свободни инициативи и договаряне, и демократично управление на обществото. В теорията и управленческата практика започна да се ползва и “новия” за страната термин “устойчиво развитие”. Промяната на “модела” на общо управление на обществото, икономиката и селското стопанство бе свързан и с възникването на разнообразни нови форми и механизми за управление на аграрната устойчивост (Фигура 15).

Фигура 15. Еволюция на формите на управление на аграрната устойчивост през периода на трансформация (1989-1999г.) в България

Институции	Частни форми	Пазарни форми	Обществени форми
Права на свободно договаряне и асоцииране; Приватизация на активи и природни ресурси; Реституция; Предоставяне на ресурси за бедни и малоимотни; Не добре дефинирани еко-права и права върху ресурсите, лошо санкциониране; Липса на концепция за устойчивост	Краткосрочни договори за наем на земеделска земя и материални активи; Нерегистрирани ферми; Фирми; Кооперативни стопанства; Потребителски кооперации; Взаимосвързани и бартерни сделки; Кредитни кооперации	Моментни сделки по свободни цени; Директен маркетинг; Търговия на пазари на едро и тържища; Борсова търговия; Търговия с неформални брандове, произходи и услуги на екосистемите; Свободно (монополно) ценообразуване на водата за напояване; клиентализация	Държавни и кооперативни ферми; Организации в процес на приватизация, ликвидация или реорганизация; Държавно регулиране на цените на дребно; Лицензи и квоти за износ; Държавно кредитиране на оборотния капитал на зърнопроизводителите; Система за агро-пазарна информация; Остаряла система за социално, икономическо и еко-регулиране, мониторинг и информация; Чуждестранни и международни програми и проекти за подпомагане; Държавен резерв

Източник: автора

Ликвидирането, трансформацията и обновяването на старите институции отне доста време и огромни обществени и частни ресурси. В по-голямата част от този “период на преход”, голяма част от правата върху основни аграрни ресурси (земеделски земи, води) и различните социални права (социална защита, социално осигуряване, прозрачност в управлението и т.н.) и еко-права (на чиста и красива природа; консервация на природните ресурси, биоразнообразие и др.) не бяха дефинирани или бяха лошо дефинирани и санкционирани (Башев, 2006; Vachev, 2010). Освен това господстваше остаряла система за обществено санкциониране на законите и договорите, която не съответстваше на съвременните нужди на устойчивото управление на отрасъла. Нещо повече, не съществуваше нито обществено знание на

“концепцията” за устойчиво развитие, нито някаква “потребност” за включването ѝ в държавната политика и/или в частния или общински дневен ред. Липсата на култура и познание за устойчивостта също така забави развитието и на доброволни инициативи и частни и колективни действия (институции) за устойчиво развитие.

Разбирането, обучението, проектирането и въвеждането на модерните пазарни и държавни механизми и институции в страната беше бавен и неправолинеен процес. Така например реституцията и приватизацията на земеделските земи и активи продължи повече от 10 години (а в някои случаи този процес не е приключил и до днес). През голямата част от този период управлението на голяма част от аграрните ресурси се осъществяваше от неефективни и “временни” структури (организации в приватизация, реструктуриране или ликвидация) с ниска заинтересованост в ефективното и устойчиво използване на ресурсите. Процесът на приватизация на икономическата дейност бе свързан с високи социални и частни разходи, заграбване от определени групи (групировки) и несправедливо разпределение на ресурсите, множество конфликти, кризи (продоволствени, зърнена, финансови, политически, екологически) и многообразни отрицателни ефекти - обедняване на населението, унищожаване на значителна част от съществуващите активи, деградация на природните ресурси и т.н. (Башев, 2006; ОИСР, 2000). Развиха се мащабни полупормален и неформален (сиви, черни) сектори на икономиката и социалния живот със свои (а не “на закона”) правила, институции и форми, които дълго управляваха (а отчасти управляват и до днес) значителна част от дейността в обществото.

За продължителен период от време доминираше остаряла и секторна система на държавна политика, регулация и контрол, която не отговаряше на съвременните нужди на устойчивото развитие. Освен това, не съществуваше модерна система за мониторинг и анализ на различните аспекти на аграрната устойчивост (доходи, миграция, качество на почви, води, неформален сектор, и т.н.), нито надеждна информация за мащаба на социално-икономическите и екологическите предизвикателства, свързани с развитието (включително и на селското стопанство). В годините преди интеграцията на страната в Европейския съюз националните закони, стандарти и институции за прилагане и управление бяха в голяма степен “хармонизирани” с тези на Съюза (Фигура 16). Адаптираните принципи и институции на Европейския съюз въведоха нова рамка за устойчиво управлението, включваща нови права и ограничения за конкуренция, социална защита, заплащане и осигуряване на труда, опазване на околната среда, интегрално управление на природните ресурси, компенсация за природни бедствия и заболявания, “благосъстояние” на животните и др.

Фигура 16. Еволюция на формите на управление на аграрната устойчивост през предприєдинителния период към Европейския съюз (2000-2006г.) в България

Институции	Частни форми	Пазарни форми	Обществени форми
По-добре дефинирани и лошо санкционирани права на аграрни и еко-ресурси и договори	Нерегистрирани ферми; Фирми; Кооперативни стопанства; Специализирани и многофункционални кооперации; Дългосрочни договори за маркетинг срещу снабдяване с иновации, кредит, материали и т.н.; Вертикално	Директен маркетинг; Търговия на пазари на едро, тържища и борси; Търговия с формални брандове, произходи, биологични продукти и услуги на екосистемите; Свободно (монополно) ценообразуване на водата за напояване	Субсидии за продукти; Преференциален кредит за инвестиционни проекти; Преференциално краткосрочно кредитиране; Програма САПАРД; Регионални програми за аграрно развитие; Изискване за еко-съответствие; Качествени и еко-регулации, стандарти и Агенции за контрол; Правила за биологично фермерство; Система за съвети в земеделието; Хармонизиране на стандартите за качество, безопасност, екология и т.н. с ЕС; Чуждестранни и международни програми

	интегрирани форми; Професионални асоциации; Асоциации на водоползвателите; Кредитни кооперации;		и проекти за подпомагане
--	---	--	--------------------------

Източник: автора

Също така бяха изградени и съответни (общи и специализирани) институции за координация, изпълнение, контрол, мониторинг, оценка, представителност на заинтересованите страни и т.н. “подобни” на тези в Европейския съюз - Държавен фонд “Земеделие”, Агенция по безопасност на храните, Агенция по околна среда, Агенция “Главна инспекция по труда”, Агенция за социално подпомагане, Агенция по селекция и репродукция в животновъдството, Агенция “Борба с градушките”, Агенция по сортоизпитване, апробация и семеконтрол, Агенция по горите, Агенция по лозата и виното, Агенция по рибарство и аквакултури и др.). Страната постигна формална “готовност” (работещи пазар, институции за управление и контрол) за присъединяване, в съответствие с “високите” критерии на Европейския съюз. Опитът показва обаче, че много от европейските закони и институции работят “по български” в нашите условия. Присъединяването към Европейския съюз въведе и санкционира “нов обществен ред” – строги правила, регулация и контрол; високи социални, качествени и екологически стандарти; финансова подкрепа на доходи, инвестиции, адаптация, еко-дейност, колективни действия, пазарна нестабилност, инфраструктурно и регионално развитие, обучение и съвети; специализирани “независими” органи за оценка и анализ на процесите и дейността и т.н. (Фигура 17).

Фигура 17. Еволюция на формите на управление на аграрната устойчивост през периода на членство в Европейския съюз (след 1 януари 2007 г.) в България

Институции	Частни форми	Пазарни форми	Обществени форми
Добре дефинирани и по-добре санкционирани права; Европейско законодателство; Колективни институции; Мониторинг и санкции от страна на ЕС	Нерегистрирани ферми; Фирми; Кооперативни стопанства; Специализирани и многофункционални кооперации; Дългосрочни договори за снабдяване и маркетинг; НПО; Кодове за поведение; Диверсификация в преработката, услугите и маркетинга; Кредитни кооперации Асоциации на водоползвателите; Браншови организации на	Директен маркетинг; Търговия на пазари на едро, тържища и борси; Интернет търговия Търговия с формални брандове, произходи, биологични продукти и услуги на екосистемите; Електронна търговия с аграрни продукти; Свободно (монополно) ценообразуване на водата за напояване; Застраховане срещу природни бедствия	Прилагане на регулациите и стандартите на ЕС; Оперативни програми на ЕС; Национални програми за еко-управление (земи, води, отпадъци, емисии и т.н.); ПРЗСР; Директни плащания на база използвана земеделска земя от ЕС; Национални доплащания за продукти и животни; Експортни субсидии; Млечни квоти; Система за съвети в земеделието; Регионални програми за аграрно развитие; Система за социален, икономически и еко-мониторинг, анализ и контрол; Защитени зони (НАТУРА); Компенсации за природни бедствия; Задължително обучение на фермери; Данък доход и смет; Подпомагане на трансгранични инициативи; Социално осигуряване и подпомагане;

	производителите; Еко-асоциации; Еко- и др. етикети; Защитени произходи и наименования		Държавни предприятия за изследвания, поддържане на екосистеми и т.н.
--	---	--	---

Източник: автора

Заедно с това се отвори огромният европейски пазар, което наложи нов “пазарен ред” интензифицирайки конкуренцията, повишавайки “пазарната дисциплина” и увеличавайки заинтересоваността за инвестиции, свързани с устойчиво аграрно производство, съответстващо на високите стандарти на страните в Европейския Съюз - за продуктивност, качество и безопасност на продукта, условия на труд, технология, хуманно отношение към животните, опазване на природната среда и биоразнообразието и т.н. Новият пазарен и частен ред (конкуренция с вносни стоки и за чужди пазари, директни чуждестранни инвестиции, обучение) създаде условия за бързо въвеждане на световните иновации в устойчиви технологии, управление, стандарти и качество, а така също и по-ефективни (“пазарни” и “частни”) механизми за координация, стимулиране и санкциониране (ценова конкуренция, адаптиране, директно управление, външно придобиване, фалити, наказание чрез преустановяване на бизнес отношения и т.н.).

Външният натиск, мониторинг, обучения, подпомагане и санкции от страна на институциите на Европейския съюз доведоха до по-добро прилагане и санкциониране на законите и стандартите и в страната. При това постоянно се наблюдава подобряване на работата на българските институции в това отношение. Заедно с това, вътрешните “колективни действия” и социален натиск за добро управление също така спомогнаха за подобряване на общественото управление. Добри примери в това отношение са успехът на еко-организациите за 5 годишен мораториум на генетично-модифицираните култури, навременната обществена реакция за многочислени нарушения в защитени зони и територии, прекратяването на незаконните “замени” на ценни обществени земи и др. Бързото навлизане на новите информационни технологии и интернет допълнително спомагат за бързото информиране на заинтересованите страни и широката общественост и подпомагат предприемането на ефективни (индивидуални и колективни) действия за преодоляване на пречките за устойчиво развитие.

Голяма част от всички тези многочислени нови “правила на играта” обаче, не бяха добре опознати или разбрани от различните обществени агенции, частните организации и индивидите. Като цяло, за продължителен период от време, новият обществен ред не се прилагаше(а) ефективно поради липса на опит, достатъчен административен капацитет и/или практическа възможност или желание за санкциониране на новите норми (липса на политическа воля, широко разбиране и информиране, неработеща съдебна система, масова корупция и др.). Нещо повече, самите европейски институции (Общи политики, правила и т.н.) също така постоянно се развиват, в резултат на новите потребности на Съюза и процесите в света. Като резултат огромният неформален (и нелегален) сектор в управлението, производството, разпределението и т.н., със свои неформални институции и форми, продължава да доминира в селското стопанство и в други отрасли на България и до наши дни. Освен това, адаптацията на Европейското законодателство и възникването на нови социални структури (институции) също започна да генерира нови конфликти между частните, колективни и обществени интереси. Като резултат “модернизирането” на институционалната среда не винаги беше в полза за устойчивото развитие и всички социални групи в обществото. Така например силните лобиращи действия и интереси на определени индивиди (или групи) доведоха до 20% намаление на броя и 50% на площите от първоначално идентифицираните зони на паневропейската мрежа за защита на флората, фауната и птиците НАТУРА 2000 (МОСВ).

Частни и пазарни форми

Либерализацията и развитието на пазарите, и приватизацията на земеделската земя и аграрните активи след 1989г., създаде възможност за бурно развитие на частни форми за управление на аграрната дейност – индивидуални и фамилни ферми, партньорски и коалиционни сдружения, кооперации, корпорации, договорни форми от различен вид и др. Появиха се близо 1,8 млн. частни ферми от различен тип и размер (Таблица 3) и до 1995 г., почти изцяло селскостопанското производство се осъществяваше в частния сектор. Увеличаването на икономическите агенти и субекти на управление доведе както до интензифициране и повишаване на ефективността на дейността/взаимоотношенията (чрез пазара и/или частни контракти), така също и до увеличаване на (транзакционните) разходите на индивидуалните агенти и обществото като цяло (Башев, 2000).

Таблица 3. Брой, размер и значимост на различните типове ферми в България

	Обществени	Физически лица	Кооперации	Фирми	Общо
Брой на фермите					
1989	2101	1600000	на	на	1602101
1995	1002	1772000	2623	2200	1777000
2000	232	755300	3125	2275	760700
2007		458617	1281	5186	465084
2010		350041	941	5773	370222
2013		237317	811	6194	254142
Дял в общия брой (%)					
1989	0,13	99,9			100
1995		99,7	0,1	0,1	100
2000		99,3	0,4	0,3	100
2007		98,6	0,30	1,1	100
2010		98,0	0,25	1,7	100
2013		93,4	0,31	2,43	100
Дял в използваната земя (%)					
1989	89,9	10,1			100
1995	7,2	43,1	37,8	11,9	100
2000	1,7	19,4	60,6	18,4	100
2007		33,5	32,6	33,8	100
2010		33,5	23,9	42,5	100
2013		32,2	14,9	52,9	100
Среден размер (ha)					
1989	2423,1	0,4			3,6
1995	338,3	1,3	800	300	2,8
2000	357,7	0,9	709,9	296,7	4,7
2007		2,2	613,3	364,4	6,8
2010		2,9	807	211,6	8,5
2013		5,1	697,1	313,2	15,5

Източник: Министерство на земеделието и храните

Приватизацията превърна повече от 2 милиона българи в притежатели на малки парцели земя и дялове от имуществото на старите аграрни структури. В условия на висока икономическа неопределеност и несигурност, голяма безработица и ниски доходи тези активи се използваха за създаване на индивидуални или фамилни ферми за самозадоволяване или/и продажби. Фермите за основна или частична заетост продължават до днес да бъдат форма за повишаване на доходите на значителна част от населението - пенсионери, работещи в други сектори и отрасли, безработни и др. Дори и днес повече от 90% от фермите

в страната са в групата на непазарните и полупазарните стопанства, а близо един милион българи са частично заети в земеделието и го ползват като източник за допълнителен доход (МЗХ). Последните данни показват, че фермите със икономически размер до 2000 Евро произвеждат под 4% от Стандартната продукция на отрасъла.

Заедно с това много от новоразвиващите се “колективни” форми (кооперации, групови ферми, партньорски сдружения и др.) имат освен големи производствено-икономически предимства (икономия на размери и мащаби, разделение и специализация на труда, повишена производителност и т.н.) и важни екологически (възможност за еко-инвестиции, икономии на размери и мащаби за еко-дейност и др.) и социални функции (създаване на заетост, доходи и услуги за членовете, разпределение на риска, социални осигуровки, почивни дни и т.н.). Приватизацията на земеделската земя и аграрните активи на бившите обществени стопанства отне продължителен период от време, а в някои случаи не е завършила и до сега (например част от хидромелиоративните съоръжения в отрасъла, държавните земеделски земи, огромните “експериментални бази на Селскостопанска академия и др.). В резултат на това, до 2000 г. практически липсваше пазар за покупко-продажба и дългосрочна аренда на земя, като краткосрочната аренда беше основна форма за разширяване на размера на фермата. Това се комбинира с висока икономическа неопределеност, интензификация на вътрешната и международната търговия (конкуренция с вносни стоки) и голяма взаимна-зависимост на аграрните активи на индивидите, а следователно и необходимост от “вътрешно” интегриране и външно коопериране на селскостопанската и свързаните дейности (Башев, 2000).

В резултат на всичко това, за продължителен период от време значителна част от селскостопанската дейност в страната се осъществяваше в малко продуктивни и неустойчиви структури като стопанства за самозадоволяване и частична заетост, производствени кооперации и огромни бизнес ферми базирани на кратковременни (сезон, година) контракти за снабдяване със земя. През периода на преход немалка част от аграрните активи (иригационни системи, лозя, овощни градини и др.) бяха изоставени или разрушени, многочислени декари земя бяха силно деградирани в резултат на нестопанско отношение и перманентно практикуване на монокултура, а голям дял от продуктивната земеделска земя (достигаща до една трета от общата площ в определени години) остана неизползвана за дълъг период от време (ОИСП, 2000).

За да отговорят на специфичните социално-икономическите предизвикателства (висока икономическа и политическа неопределеност, нови пазарни възможности, многочислени “провали” на (несъществуващ, неработещ, манипулиран и т.н.) пазар, липса на ефективен контрол, големи възможности за измама, липса на ефективна система за санкциониране на законите и частните договори, висока взаимна зависимост на активите, висока специфичност на продукта/технологията и т.н.), асиметрични търговски и лобиски позиции, аграрните и други агенти развиха многообразни (формални и неформални, двустранни, тристранни и многостранни) частни структури със свои “правила” и форми на управление. Преобладаващите вертикално управлявани/интегрирани форми от този тип включват: частично, квази или напълно интегрирани форми по снабдителната верига - клиентализация, директен маркетинг, взаимносвързани и насрещни сделки (маркетинг или снабдяване срещу кредитиране и предоставяне на услуги), дългосрочни договори за снабдяване и маркетинг, кооперативи за производство, снабдяване, маркетинг, кредитиране, разделяне на риска и т.н, стратегически сдружения, мрежови структури от различен вид, индустриални и професионални стандарти, кодове на поведение, специални продукти, защитени произходи и продукти, т.н. (Башев, 2000; Радева, 2017; Терзийска, 2016; Vachev, 2010). Доминиращите хоризонтално управлявани/интегрирани форми от този тип включват диверсифицирани в множество (под)отрасли и сектори форми като: кооперации, търговски дружества, холдинги, групировки, и др. В България има примери и за сложни конгломерати от хоризонтално и вертикално интегрирани форми (“империи”), контролиращи голяма част от дейността, ресурсите и пазарите в определени аграрни и свързани (винопроизводство, производство на брашно, захар и др., внос на месо, плодове, зеленчуци и т.н.) и несвързани области (банкиране, застраховане, индустрия и т.н.).

Заедно с това броят на “професионалните” организации на земеделските производители, групите по интереси, асоциациите на потребители, жителите и т.н. се увеличи, а ефективността на усилията им започна да дава по-добри резултат по отношение на подпомагане и мобилизиране на членовете, лобиране за обществена подкрепа, подобряване на вътрешноорганизационния, отраслов и пазарен ред, изменение на договорните позиции, взаимно подпомагане, разпространението на устойчиви практики и ноу-хау и т.н. В определени периоди от време някои от професионалните организации на земеделските производители (асоциация на тютюнопроизводителите, на пчеларите, на зърнопроизводителите и др.) бяха особено успешни в усилията да насочат значителни обществени средства в интерес за повишаване на устойчивостта на членовете си. Въпреки това, за болшинството от дребните производители и фермерите в определени подотрасли (зеленчукопроизводство, овощарство, животновъдство и др.) подобни организации не бяха успешни досега поради високите разходи за инициране и развитие, малобройно членство, конфликтни интереси и лошото управление.

В България, развитието на фермерски, екологични, потребителски, граждански и др. асоциации е допълнително затруднено от големия брой на аграрните (селски) агенти и техните противоречиви интереси - размер на собственост и стопанство, тип на стопанството, индивидуални предпочитания, различна възраст и инвестиционен хоризонт и т.н. (Башев, 2006). Така например, след 2001 г. активите на държавните фирми за напояване се прехвърлиха на ново създавани сдружения на водоползвателите. Въпреки това обаче, очаквания “бум” в ефективността (количество, продуктивност) от колективно управление на иригационната дейност не се материализира. Това е резултат от полу-монополната позиция на регионалните снабдители с вода (монополни условия и цени), ниските стимули на водоползвателите за иновация на активите и разширяване на напояването, и все още не приключилия процес на приватизация на държавните хидромелиоративни активи.

В резултат на значителната фрагментация на собствеността върху земята и активите, недостатъчните собствени, пазарни и частни източници на финансиране, липсата на ефективни колективни организации и (достъп до) обществена подкрепа, широкото разпространение продължава да има миниатюрно (непазарно, полупазарно, комерсиално) фермерство с примитивни технологии, екологични стандарти, условия на труд и ниска конкурентоспособност (Котева и Башев, 2011). Заедно с това пазарната адаптация, интензификация на конкуренцията и въвеждането на нови стандарти за качество, екология, устойчивост и т.н. беше съпроводена със чувствително намаляване на броя на земеделските стопанства и значителна концентрация на управлението на аграрните ресурси в по-ефективни, едри и в значителна степен (квази или напълно) интегрирани бизнес формирания - фирми, корпорации, холдинги и т.н. Нещо повече, за да отговорят на новите предизвикателства и ограниченията на традиционната форма някои земеделски кооперации претърпяха съществено развитие, превръщайки се в наподобяващи на фирмите форми със малко на брой затворено членство, дейност насочена към печалба, участие на членовете в управлението пропорционално на инвестирания капитал и т.н. (Башев, 2000; Саров, 2017; Bachev, 2010). Навлизането на водещи чуждестранни инвеститори с утвърдени традиции в управлението на устойчивостта, а така също и в резултат на развитието на търсенето на потребителите, селскостопанските производители нарастващо трябва да спазват и “доброволни” международни индустриални стандарти (на хранителни вериги, преработвателни, износители, инвеститори) за социално отговорно и природосъобразно производство, обект на директен контрол от тези могъщи и опитни частни организации.

Продължавайки дългогодишните традиции, а и в резултат от новото развитие на пазарите, конкуренцията, стандартизацията и новите продукти и технологии (интернет, транспорт, съхранение, контрол, и т.н) все по-широко приложение намират и директните “пазарни” връзки между индивидуалните контрагенти в локален, регионален, национален и дори международен мащаб. Така например личните контакти и директното снабдяване от производител на потребител (фамилни и приятелски връзки, клиентализация) в снабдяване на пресни и преработени земеделски и животновъдни продукти продължават да бъдат популярни в селските райони и малките населени места. Тази форма на управление продължава да има значителни сравнителни предимства по отношение на гарантирано качество, добри

цени, необходими количества, спецификации на продукта и време на доставка, а в някои случаи и на високо изгодна бартерна търговия (размяна). Нещо повече, съвременният интернет и комуникация дават практическа възможност да се развият директните връзки („къси вериги“) между контрагентите като се елиминират множество посредници, традиционни тържища и борси и др. Новите технологии позволяват надеждно, бързо и евтино промоциране и търсене на продукти, услуги, партньори и купувачи, рекламиране, преглед и сравняване на цени, заплащане, информация за измами, санкциониране и т.н., не само в пространствено ограничени мащаби (локално) и общности, но и в широки регионални, национални и транснационални мащаби.

В резултат на развитието на институционалната среда (стандарты, норми, ограничения), пазарната конкуренция и частните структури (а отчасти и на промяната на методите на отчитане на земеделските производители) до присъединяването на страната в Европейския съюз броят на земеделските стопанства намаля с 73%. Процесът на намаляване на броя на стопанствата и увеличаване на средния им размер продължава и след присъединяването към Европейския съюз (Кънева и др., 2015). Въпреки че средният размер на фермите се удвои в годините след интеграцията в Съюза, той продължава да е малък (15,5 ха), като три четвърти от стопанствата в страната продължават да са по-малки от 2 ха, а над 90% от животновъдните ферми да са „непрофесионални“, отглеждащи няколко глави добитък (МЗХ). Сега малките земеделски стопанства (на физически лица) представляват близо 98% от всички ферми у нас, обработват една трета от земеделските земи, отглеждат 85% от кравите, 90% от овцете и около една трета от свинете, както и осигуряват заетост на почти 93% от заетата работна сила в отрасъла (МЗХ). От друга страна, малко на брой едри агро-фирми и кооперации концентрират основната част по поземлените и материалните активи и произвеждат значителна част от продукцията на отрасъла. Така например незначителен на брой стопанства с икономически размер над 50000 Евро сега произвеждат 65% от стандартната продукция в селското стопанство.

Нещо повече, в регионален, национален и дори транснационален мащаб се наблюдава постоянен процес на силна концентрация на капитала и дейността в отрасъла, в малко на брой силно специализирани и/или широко диверсифицирани частни структури – отделни лица, групировки и центрове за управление/собственост (формални и неформални корпорации, холдинги, партньорски сдружения, джентълменски и стратегически споразумения, многообразни мрежови структури и др.). За броя, типа, обхвата и процеса на развитие и резултатност на тези (в голяма степен) доминиращи в отрасъла форми на управление липсва адекватна статистическа или друга информация. Освен това заедно с вече по-добре работещия и „регулиран“ пазар продължава да съществува и значителен неформален („сив“) сектор, който функционира извън официалните правила, норми и стандарти за качество, безопасност, труд, екология и др. (нерегламентирани/неофициални сделки и споразумения, нежелани „договори“, силови позиции, нелегален внос и износ, фалшиви продукти и произходи, неправомерни сделки с обществена собственост и т.н.).

Пазарното и частно управление (конкуренция, маргиналното правило, частни интереси и формирования) беше свързано със значително намаляване на повечето земеделски и животновъдни производства, като някои традиционни подотрасли (зеленчуци, плодове, животновъдство) загубиха своята значимост (и са дори на прага на изчезване). В същото време значителен дял от аграрните ресурси бяха насочени в малко на брой полски и технически култури като пшеница, слънчоглед и др. (НСИ, 2015). Концентрацията на ресурсите в едрите стопанства позволи ефективно управление, експлоатиране на икономии на размери и мащаби, оптимални инвестиции и максимална печалба. В същото време, по-малкият размер и фамилен характер на болшинството от фермите избегна някои от екологичните проблеми и („екологически натиск“) на големите обществени стопанства в миналото - разрушаване на пейзажа и биоразнообразието, прекомерна механизация, интензивна химизация и замърсяване на почвите и водите с нитрати и пестициди, огромна концентрация на оборски тор, неконтролирана ерозия, повишена киселинност и засоляване на почвите, замърсяване с тежки метали и т.н. Така например агрегатният индекс на животните на единица използвана селскостопанска площ в страната е един от най-

ниските в Европа – 0,4 в последните години (ИАОС, 2015). Дребното и самозадоволяващото се фермерство също така възроди някои традиционни (и по-устойчиви) технологии, сортове и продукти (Башев, 2014).

Страничен продукт от новото пазарно и частно управление беше повишаване на (производствената и/или транзакционна) ефективност, значителната дезинтензификация на земеделието и намаляване на общия еко-натиск и замърсяване в сравнение с периода преди реформите (Башев, 2006). Частното управление също въведе стимули и практическа възможност за интегрално управление (включващо производство и маркетинг на традиционни, висококачествени и специални продукти и услуги; сделки на “пакет” от продукти/услуги; съхранение и трансформация на фермерското знание и традиции; възраждане на еко- и културно наследство; мерки за намаляване на замърсяването, подобряване на естетиката на пейзажа, комфорта) и реализиране на комплексни изгоди от взаимно-свързани дейности като фермерство, рибовъдство, агро-туризъм и рекреация, преработка, търговия и др. Така например широко разпространение имат интеграцията на селскостопанското производство с фермерски (механизирани и др.) и свързани услуги (фермерски посещения и дегустации, демонстрации и обучения, грижи за земята и животните на възрастни или живеещи в градовете собственици, събиране на реколтата от клиентите, селски и курортен туризъм, езда, съхранение на екосистеми и услуги на агро-екосистемите и др.), преработка, директен маркетинг, ресторанство, хотелиерство т.н. в малки семейни или по-големи кооперативни и бизнес форми, които повишават социално-икономическите и екологически аспекти на аграрната устойчивост (Bachev, 2010).

Въпреки това обаче подобрените грижи към частните ресурси не се разшириха и за природата като цяло. Така например частното управление нарастващо се свързва с недостатъчни грижи за управление на оборската тор и отпадъците, прекомерно използване на наетите и обществени ресурси, замърсяване на въздуха и водите и други отрицателни странични ефекти (Башев, 2014). Така например големите бизнес структури специализират предимно в един или малко на брой полски и технически култури (пшеница, слънчоглед), масово практикуват монокултура, рядко прилагат ефективен сеитбооборот и нарастващо интензифицират механизацията, химическото торене и борбата с вредителите. Много от дребните (и средни) производители от друга страна, нямат достатъчно възможности (умения, средства, размери, достъп до външна подкрепа) и стимули за модерно социално и природосъобразно земеделие, съответстващо на съвременните стандарти за производство, маркетинг, условия на труд, опазване на околната среда, хуманно отношение към животните и т.н.

След 2000 г. се появиха и постоянно се разпространяват множество инициативи на частни лица и групи и специални форми, индуцирани от пазара като: органично (био), екологично, социално отговорно, справедливо търгуеми, пермакултурно и т.н. земеделие (фермерство), търговия със защитени продукти, произходи и др. Тези форми обикновено налагат по-сложни пазарни, частни и/или колективни форми на управление, включващи режим на регистрации, сертификации, независим контрол, защита, директен маркетинг, клиентализация, специални или неформални канали на реализация и т.н. Така например биологичното производство е “нов” бързо развиващ се сектор и в последните години тази тристранна форма на управление (производство-сертификация и контрол-потребление) достигна до 2,4% от общо използваната земеделска площ, почти 24% от отглежданите пчелни семейства, и незначителна част от животните в страната (Таблица 4). Биологичната форма се въведе от бизнес предприемачи, които успяха да организират и финансират тази нова дейност, преобразувайки и контролирайки технологията, осигурявайки независима сертификация (включително и от чужбина) и намирайки купувачи за този специфичен продукт. Произведените био-продукти са предимно за експорт, тъй като вътрешният органичен пазар е нищожен. Бавното развитие на пазара за биологични и други висококачествени продукти, в страната, е поради високата им цена и поради ниското доверие на потребителите в автентичността на продуктите и сертификацията⁷.

⁷ Организацията за защита на потребителите установява и огласява в медиите голям брой фалшиви етикети на органични и традиционни продукти.

Таблица 4. Развитие на биологичното производство в България

Показатели	2003	2005	2006	2007	2010	2012	2015
Контролирани площи, ха	650	2432	3061	11808	25647	40378	118571
% в ИЗП	0.01	0.05	0.06	0.23	0.51	0.79	2,4
Диворастващи култури, ха	-	-	110143	397835	546195	472700	901617
Говеда	na	395	329	395	364	1173	4209
% във всички говеда		0.11	0.05	0.07	0.07	0.22	0,8
Овце	na	294	1054	1690	6698	9175	18792
% всички овце		0.02	0.07	0.11	0.49	0.67	1,4
Кози	na	32	131	1058	2773	2831	5381
% във всички кози		0.01	0.03	0.28	0.78	0.96	1,9
Пчелни семейства	na	23508	33981	35747	46429	85346	178331

Източник: Министерство на земеделието и храните

Заедно с традиционно популярните продукти с “висока репутация” (за качество, чистота, вкусови качества и др.) от определени райони и/или производители, които са предимно обект на директен маркетинг, напоследък се разпространяват и многочислени еко-етикети, продукти със специален произход или/и район на фермерски и преработени продукти. Последните са формални форми, въведени от големи предприемачи или асоциация на производители, които се основават, преди всичко, на саморегулация (а не на независим контрол от “трета” страна). Много често обаче се установява, че тези нови форми са част от маркетинговата стратегия на съответните бизнес формирания, отколкото реална дейност за устойчиво земеделие.

Обществени форми

Многочислените “провали” на пазара и частния сектор в ефективното управление на устойчивото аграрно развитие в страната през периода на трансформация и след това (в снабдяването с кредит, иновации, основни услуги, инфраструктура и т.н. налагаха намеса на “трета страна” и обществена интервенция чрез подпомагане, регулация, финансиране, партньорство, държавна организация др. (Башев, 2000). Много често обаче, намесата на държавата, местната власт и международните организации не беше достатъчна, всеобхватна, адекватна и устойчива във времето (Башев, 2006; Bachev, 2010). През годините на прехода предимно се прилагаше “реактивна” и често неправилна интервенция за коригиране на провалите на пазара и частния сектор като минимални цени, ограничения на износа, обмитяване на вноса, поддържане на неефективни (държавни и кооперативни) структури, финансиране и субсидиране на оборотен капитал в основни (зърнени) производства, оземляване на безимотни и малоимотни граждани, арендуване на обществени земеделски земи и т.н. В същото време пазарът за дългосрочен аграрен кредит практически беше блокиран и не бе предприета ефективна обществена интервенция за коригирането му. Освен това новоразвиващите се аграрни структури (с малък и без опит, нищожни ресурси, липса на организации за съвместни действия и т.н.) трябваше да се конкурират на вътрешния и външния пазар със силно субсидираните и високопроизводителни европейски и други производители. Нещо повече, в годините до 2000 г. агрегатното ниво на обществена подкрепа на селското стопанство в страната беше нула, нищожно и даже негативно (ОИСД, 2000; Bachev, 2010).

За целенасочване, координиране и контролиране на дейността на заинтересованите страни, финансово подпомагане и посрещане на дългосрочните предизвикателства на устойчивото развитие, държавата и местната власт разработиха голям брой национални, регионални и локални програми за устойчиво аграрно и/или цялостно развитие. Така например програмите, свързани със специфични регионални, отраслови и еко-предизвикателства обхващат: опазване на почвите, водите и биоразнообразието, ограничаването на парникови газове, пречистването на отпадъчните води, развитието на биологично земеделие, развитие на лозарството, модернизирание на хидромелиорациите, развитие на селското стопанство и селските райони, развитие на земеделието в Северозападна България, Сранджа-

Сакар, и др. Освен това беше изградена национална система за мониторинг на околната среда и биоразнообразието, и въведена задължителна екологическа оценка на обществените програми. Едва след приемането на страната ни в Европейския съюз многофункционалната роля на земеделието беше призната, а предоставянето на “услуга опазване на природната среда от фермерите” започна нарастващо да се финансира от обществото (мерки за агро-екология, зелени плащания и т.н.).

Въпреки постигнатия значителен прогрес в институционалната модернизация в последните години продължават да са широко разпространени отсъствието или неефективната координация между различните програми и управленчески нива. Програмите и планове за действие обикновено се разработват и изпълняват по централизиран начин (от бюрокрацията, чужди експерти и фирми, насочени към печалба) без включването на независими местни експерти, заинтересовани групи и обществеността. В допълнение, налице е значителна недостатъчност в административния капацитет на локално ниво по отношение на персонал, квалификация, материални и финансови средства. Като резултат на всичко това преобладава неефективност, както в целеполагането и управлението (некомпетентност, корупция), така и в резултатността на програмите. Опитът също така показва, че интегралният подход в планирането, финансирането, управлението, изпълнението, мониторинга, контрола и оценката на въздействията не се прилага напълно в отраслов, секторен или териториален план, нито по отношение на комплексното управление на природните ресурси (земи, води, биоразнообразие, и т.н.). Също така модерните подходи като “услуги на екосистемите”, “жизнен цикъл”, “воден екологически”, “енергиен” и т.н. отпечатък (“foot-prints”) не са реално вградени в програмното управление. Нито пък са изградени ефективни механизми за реално включване на всички заинтересовани страни в процеса на вземане на управленчески решения и цялостна оценка на въздействието на различни нива в обществената йерархия.

Събирането, мониторинга и анализите на многообразни социално-икономически и екологически данни значително се подобри през последните години “догонвайки” стандартите на Европейския съюз. Въпреки това, поради организационни, финансови и други причини все още не са подsigурени адекватната информация и независимите оценки, които да включат отрасъла селско стопанство, качество на природните ресурси, въздействие на аграрния сектор върху климата и природата, съществуващи и вероятни рискове, свързани с аграрното развитие, съвкупни разходи и изгоди от обществените програми и др. Нито пък са гарантирани механизми за своевременно осведомяване и ефективна комуникация на наличната информация на вземащите решения, заинтересованите страни и широката общественост. Перманентните противоречия в информацията и оценките между органите на властта, опозицията, асоциациите на производителите и потребителите, международните агенции и др. доказват, че обществените интереси в получаването на адекватна и всеобхватна информация (и оценки) за устойчивото развитие все още не са гарантирани.

В годините преди приемането на страната в Европейския съюз се повиши обществената подкрепа на селското стопанство. Въпреки това обществените средства не бяха достатъчни и достигаха до малък на брой бенефициенти като не винаги се разпределяха законосъобразно. Така например, през 2008 г. поради мащабна корупция Европейската комисия замрази (и в следствие прекрати) финансирането на Предприсъединителната програма за аграрното и селското развитие САПАРД (2000г.-2006г.). Въпреки значителните подобрения и мониторинг от страна на Европейската комисия системата за обществено подпомагане на селското стопанство все още не работи добре, поради неефективното определяне на приоритетите, елиминиращи критерии, тромави процедури, лошо управление и постоянни злоупотреби на всички нива. Както през преходния и предприсъединителния период, така и в условията на прилагане на Общата селскостопанска политика, основната част от обществените субсидии се усвояваха от незначителен брой (предимно големи и финансово обезпечени) земеделски стопанства и/или не се използваха по предназначение. Нещо повече, силно се развиха и широко се прилагат и до днес „формално псевдо-адаптиране, с цел усвояване на обществени средства“, “негативно предприемачество за гарантиран достъп до обществените средства“, “проектирана неефективност в нормативната уредба за лесно източване на обществени средства“, “взаимносвързаните транзакции между държавни и частни лица“, които законово

или незаконово използват обществени средства в интерес на отделни частни лица и/или групировки. Освен това малко на брой силни частни групировки доминират („приватизират“ и използват държавната власт) както в процеса на вземане на решение така и практическо разпределение на обществените средства на всички нива, което не позволява да се реализират многостранните цели на устойчивото развитие на отрасъла.

От началото на прехода до сега се осъществяват и огромен брой международни проекти за подпомагане (финансиране от агенции на Обединените нации, Европейския съюз, правителствени и неправителствени организации и др.) с цел да „запълнят празнината“ от провала на местното управление. Тези програми въвежда чуждия опит и се опитва да индуцира промяна в различни области, включително и устойчиво аграрно и селско развитие. Някои от тези програми имат временен или траен успех, но като цяло подобен род международна интервенция е ограничена по размер и неустойчива във времето, в някои случаи средствата се използват нецелесъобразно за частни цели, и най-важното те са без особен дългосрочен положителен ефект (Bachev, 2010).

След присъединяване на страната в Европейския съюз общественото субсидиране на сектора значително се подобри чрез въвеждане на инструментите на Общата селскостопанска политика на Съюза - директни плащания на база използвана земеделска земя, национални доплащания за продукти и животни, множество мерки за модернизация на стопанствата, агро-екология, обучение, диверсификация, социално и инфраструктурно развитие, подпомагане на млади фермери, организации на производители и местни инициативи и т.н. Само субсидиите от Европейския съюз за прилагане на Общата селскостопанска политика надхвърлиха 5 пъти обществената подкрепа на отрасъла през предприсъединителния период (МЗХ, 2008). Нещо повече планирано е директната подкрепа на фермите постепенно да се повишава до изравняване с тази на останалите членки в Съюза. С изключение на няколко мерки („Млади фермери“, „Подкрепа за необлагодетелствани райони“) изпълнението на болшинството от предвидените мерки от Програмата за развитие на земеделието и селските райони (2007г.-2013г.) беше бавно поради липса на опит и капацитет в обществените органи и фермерите, многочислени и забавени бюрократични процедури, и високи разходи за кандидатстващите. Нещо повече, поради неадекватни критерии за допустимост, липса на документи за собственост, скъпи и сложни процедури, лошо управление и корупция, обществени средства за директно и целево подпомагане не бяха ефективно използвани и в резултат на това бяха неравномерно разпределени. Подобни трудности продължават да се наблюдават и пред текущия период на прилагане на инструментите на Общата селскостопанска политика в страната (2014г.-2020г.).

Опитът показва, че предимно големите стопанства и групировки с „добри връзки“ участват в обществените програми за подпомагане, поради добър предприемачески опит, налични ресурси, персонални и политически връзки, способност за адаптация към формалните изисквания и за печелене на проекти (Scanagri Denmark Consortium partners, 2014). Така например под една четвърт от всички земеделски стопанства получават директни плащания на база и използва земя, като повече от 80% от общия размер на субсидиите се усвояват от по-малко от 7% от бенефициентите - едри агро-фирми и кооперации, специализирани в полски и технически култури (предимно пшеница и слънчоглед) (МЗХ). В същото време много ефективни дребни производители в животновъдството, зеленчукопроизводството и др., разположени в райони с големи социално-икономически и екологически проблеми, не получават или получават нищожна част от обществените средства.

В резултат от еволюцията на различните форми на обществено субсидиране се промени и равнището на обща подкрепа на земеделските стопанства от различен тип (Таблица 5). И през текущия програмен период за прилагане на Общата селскостопанска политика на Европейския съюз фермите, специализирани в полски култури, продължават да получават най-високо общо субсидиране. Заедно с това се повиши чувствително и общественото субсидиране на стопанствата с друга специализация. Динамиката на рентабилността на отделните производства през годините на прилагане на Общата селскостопанска политика на Съюза показва, че обществените субсидии значително „подобряват“ рентабилността на определени производства като полски култури, овощарство и лозарство (Фигура 18 и Фигура 19). В същото

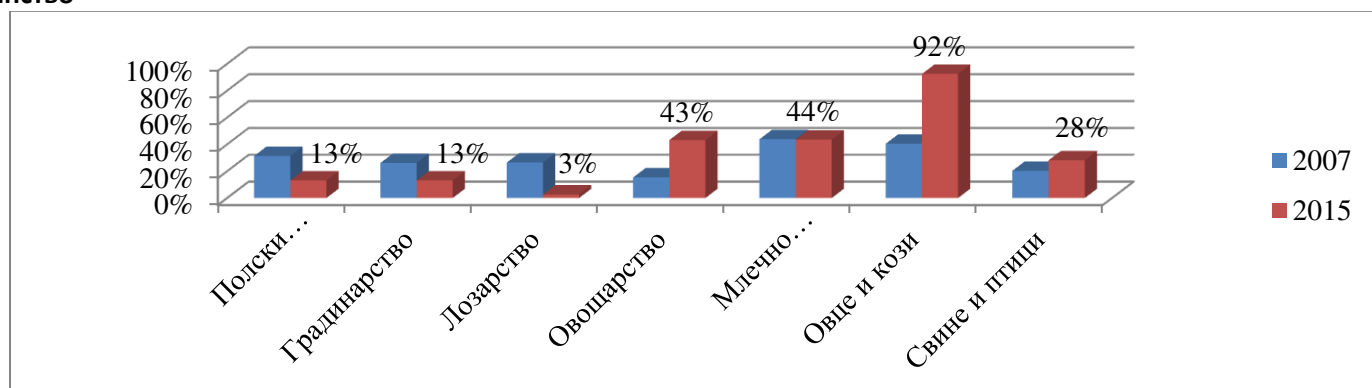
време, с малки изключения (овощарство, свине и птици) ефектът на въвеждането на инструментите на обществена подкрепа върху ръста на рентабилността е отрицателен.

Таблица 5. Разпределение на обществените субсидии за ферма в зависимост от източниците (хил.евро)

Специализация на фермите	Необвързани директни плащания		Растениевъдство		Животновъдство		ПРСР		Други		Общо	
	2008	2015	2008	2015	2008	2015	2008	2015	2008	2015	2008	2015
Полски култури	8,7	16,7	0,6	1,4	0	0,1	0,3	4,5	7,7	1,8	17,3	24,6
Градинарство	0,1	0,3	0	1,1	0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,2	0,4	1,9
Лозарство	1,2	5,2	0	5,3	0	0,0	0,3	0,9	1,7	0,2	3,2	11,6
Овощарство	0,8	1,3	0	2,3	0	0,0	0,2	1,2	0,9	0,2	1,9	5
Млечно говедовъдство	0,5	1,8	0	0,1	0,6	2,2	0	0,5	0,9	1,9	2	6,6
Овце и кози	0,3	1,6	0	0,0	0,3	2,1	0	0,9	0,9	0,5	1,5	5
Свине и птици	0,1	1,6	0	0,0	0	0,1	0	11,0	0,4	0,0	0,5	12,8

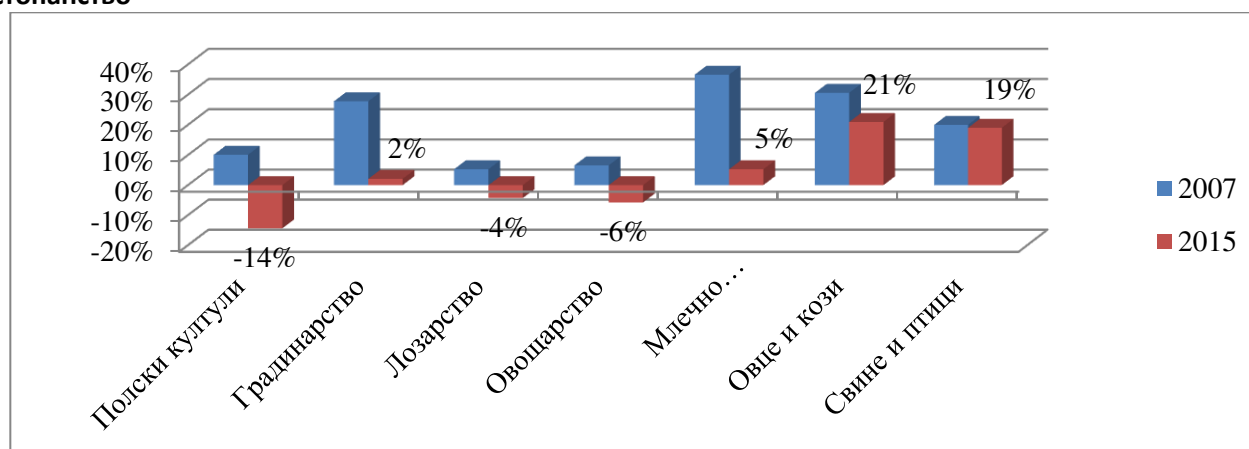
Източник: Kaneva et al., 2017

Фигура 18. Норма на рентабилност с включени субсидии в различните подотрасли на селското стопанство



Източник: Kaneva et al., 2017

Фигура 19. Норма на рентабилност без включени субсидии в различните подотрасли на селското стопанство



Източник: Kaneva et al., 2017

Неотложните реформи в някои ключови области на публичния сектор (съдебна система, управление и контрол на Европейски фондове и др.) все още не са приключили и са постоянно критикувани както от органите на Европейския съюз, така и от широката общественост в страната. Много проучвания показват, че България продължава да е сред водещите страни по ниво на корупцията в Европа (Transparency International, 2016). Също така значително се забавиха и други важни реформи в селското стопанство. Например силно необходимата обществена система за “Съвети в земеделието” не беше изградена до 2000 г., а след това не обслужва ефективно мнозинството от стопанствата в страната. Подобно на аграрното образование и Националната служба за съвети не са напълно реорганизирани за да предоставят своевременно, адаптирано към специфичните нужди на различните агенти и постоянно обучение в селско развитие и адаптация към промените на социално икономическата, пазарна и природна среда. Въпреки многочислените опити системата за аграрни изследвания не беше модернизирана и остана недофинансирана от началото на прехода до сега, което затрудни ефективната иновация и независимите (и обективни) анализи в сектора. Нещо повече, не се модернизира важна за развитието на отрасъла инфраструктура, като лаборатории за контрол, тържища, иригации, пътища, комуникации и т.н. Не е изградена и адекватна система за включване на фермерите и групите по интереси в управлението на обществените програми на различни нива. Все още липсва и колективна система за застраховане и управление на риска в земеделието и т.н.

Всички тези “провали” на обществения сектор затрудняват и успешното реализиране на програмите за устойчиво развитие на селското стопанство. Продължителното съществуване на многочлени социално-икономически и екологическите предизвикателства доказва “обществения/ите провал/и”, и факта че не е изградена ефективна система за управление на аграрната устойчивост в страната. Като резултат на всичко това, модернизацията на българското селско стопанство не се осъществява с желаните темпове, значително е ограничен ръстът в продуктивността, конкурентоспособността и устойчивостта на фермите; много земеделски производители не работят в съответствие с европейските стандарти за качество, екология, сигурност на храните, благосъстояние на животните и т.н.; и се запазват и дори увеличават диспропорциите в развитието на технологии, доходите и еко-резултатността на земеделските стопанства от различен тип, суб-сектори на земеделието и райони на страната (Башев, 2006, 2016; Kaneva et al., 2017).

2. Влияние на Общата селскостопанска политика върху устойчивото развитие на селското стопанство

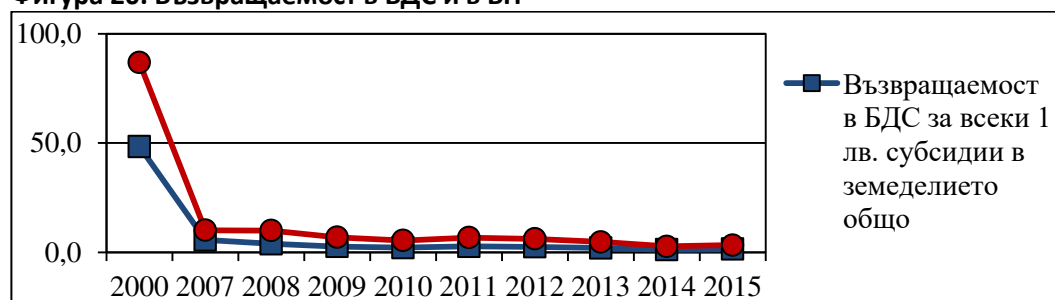
Ефекти и въздействие на директните плащания

Първоначалната цел на ОСП, от нейното формиране, е да подкрепи конкурентоспособността на отрасъла, който има ключово място в икономиката на европейските страни. Като развитие директните плащания еволюират. От защита и подкрепа на производството до края на 90-те години на миналия век биват преמודелирани и се превръщат в основен инструмент за подкрепа на доходите. По този начин те нямат пряка насоченост към стимулиране на производството. Това се случва през този нов етап на глобално икономическо и политическо развитие, през който се поставя акцент, преобладаващо върху устойчивото развитие.

Под конкурентоспособност на една икономика, отрасъл, сектор или фирма най-общо се разбира неговата способност да запази и увеличи своя пазарен дял и добавена стойност. Под устойчивост се разбира цената на постигане на конкурентоспособност и ръст по отношение на социалните и екологични аспекти. При измерване на конкурентоспособността се включват множество показатели (ефективност, производителност, възвращаемост, иновативност и т.н.), като всички те дават оценка на конкурентоспособността. С присъединяването на страната в ЕС се създава нагласата, че субсидиите ще допринесат за възвръщане на западналото земеделско производство, което се оказва, че към 2007 г. е 3 пъти по-ниско, отколкото в края на 80-те години. Реално, за да се постигне това, България има нужда от ОСП, прилагана в ЕС до края на 90-те години, или политика обвързана с производството. Независимо от това, субсидиите, индиректно (чрез доходите и чрез създаването на по-добра икономическа среда и сигурност на производителите) трябва да допринесат за повишаване на конкурентоспособността - увеличаване на производството, пазарната реализация и добавената стойност.

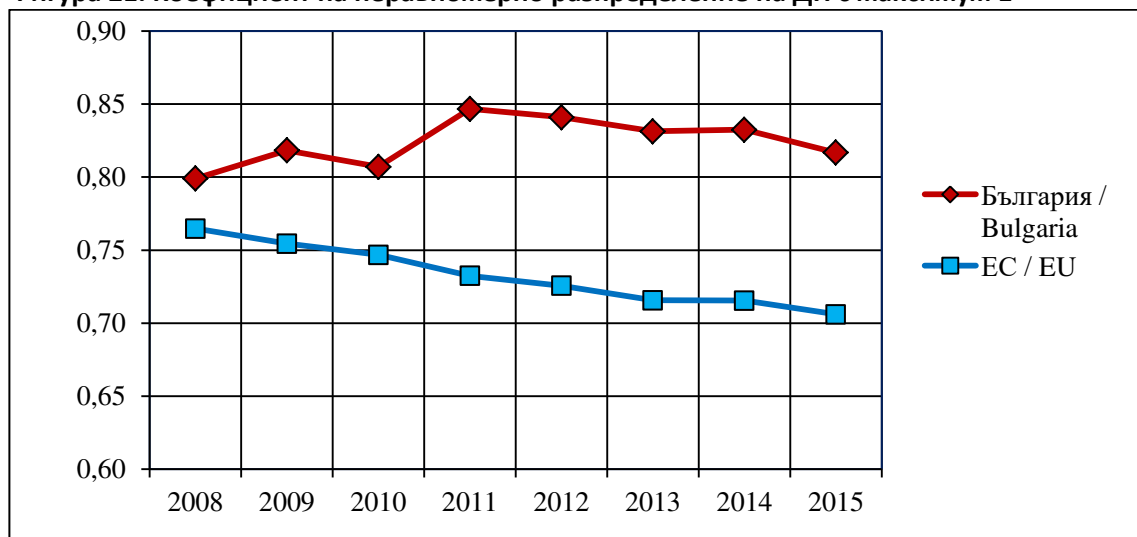
Българското земеделие показва тенденции на застой и дори лек спад в добавената стойност в структурата на националната икономика за последните години (Фигура 20). За периода на членство добавената стойност от земеделие се задържа на нива около 5%. След 2007 г. се наблюдава ръст в произведената и реализирана крайна продукция, което се дължи на повишаване на средните добиви, усъвършенстване на технологиите, повишаване на цените на основната земеделска продукция (между 10-20%). Отчита се ниска използваемост на поземлените ресурси, което е показател за конкурентоспособността. България разполага с под 4% от ресурсите на ЕС, а произвежда едва под 1% от БДС. Производителността на земята (БДС на единица земеделска земя) у нас е 300 евро/ха при средна такава за ЕС 880 евро/ха. Производителността на труда БДС/ГРЕ у нас е три пъти по-ниска от тази в ЕС. Работната сила в земеделието у нас намалява постоянно през последните 15 години. Наблюдава се тенденция на понижаване на вложения труд. Възнагражденията в селското стопанство номинално са по-ниски от тези в останалите сектори, както и темпът на тяхното нарастване е най-нисък спрямо темповете в другите сектори на икономиката. Съотношението на факторите земя/капитал е 2 пъти по-ниско у нас от това в ЕС, което е показател за ниска ефективност на труда.

Фигура 20. Възвращаемост в БДС и в БП



Източник: собствени изчисления по данни на НСИ и Разплащателна агенция

Фигура 21. Коефициент на неравномерно разпределение на ДП с максимум 1



Източник: DG Agri

Икономическият потенциал на земеделските стопанства у нас е нисък - 4,4 ИЕ при среден размер от 15,2 ИЕ за ЕС. Значителен е ръстът в разходите за селскостопанско производство. Въпреки че расте както износът (14% среден годишен ръст за 2007-2016 г.), така и вносът (9% среден годишен ръст) на селскостопански продукти и въпреки че е осигурена наличност на разнообразни по асортимент, цени, качество и канали на търговия продукти, земеделските стопанства са подложени на засилен конкурентен натиск на международния пазар и поради факта, че нивата на преките помощи у нас са значително по-ниски от средното ниво за ЕС. На фона на това възвращаемостта в БП за всеки 1 лев субсидии в земеделието е намаляла от около 10 лв. през 2007 г. на 3,3 лв. през 2015 г., а в БДС – от 5,60 лв. на 1,4 лв., или почти 4 пъти.

По отношение на устойчивото развитие е направено изследване на база на над 30 индикатори в 3 основни стълба – икономически, екологичен и социален, които дават представа за устойчивото функциониране на отрасъла към 2015 година. Макар и да не дават пълна гаранция за съществуването на отрасъла в бъдеще, те могат да се приемат за достатъчно показателни за следващите 3-5 години. Изследването на устойчивостта на земеделието у нас по 3 стълба показва едно много добро ниво в икономическата област, на равнище приблизително 0,68 при максимум 1. Оценката по този стълб е направена чрез сравняване с конкретните равнища в силно развитото европейско земеделие. Една от най-големите слабости, идентифицирани в икономическия стълб, е именно при производителността на труда и земята, където индикаторните стойности съответстват на много ниска устойчивост. Най-ниска устойчивост е измерена при социалния стълб, където изчисленият коефициент е около 0,51, което е на границата на една понижена и добра устойчивост. Този, относително нисък, резултат на социална устойчивост в земеделието разкрива редица предизвикателства. Те са свързани със заплащането на заетите, с условията на труд, с организирането на работната сила в организации за защита на техните интереси, с обучението и квалификацията на заетите. Състоянието на екологичните аспекти на устойчивостта са изчислени на нива около 0,58, което може да се дефинира като добра устойчивост. Този резултат, въпреки че може да бъде определен като сравнително добър, с оглед на слабата интензификация, която се практикува в българското земеделие през последните десетилетия, не може да се счита за изключително постижение. Устойчивостта на българското земеделие за 2013-2015 г. генерално може да се оцени като добра (0,59), но по много от важните показатели за производство (добавена стойност, заплащане, заетост, биоразнообразие) оценката е относително ниска.

Данните за разпределението на директните плащания са важни по две причини. На първо място, те илюстрират недостатъците на схемата за единно плащане на площ по отношение на подкрепата за групата от малки стопанства. Тъй като преките плащания се базират на притежаваните от стопаните площи може да се твърди, че голяма част от стопанствата, попадащи в категорията на получаващи подкрепа до 5 000 евро са именно малки по-размер стопанства. Това означава, че плащания, аргументирани с нуждата на подкрепа на икономически по-слабите, отиват в голяма степен при стопанства, които имат капацитет да реализират самостоятелно приходи от своята дейност. През 2015 година директните плащания в ЕС-28 представляват 74% от всички разходи по ОСП, като 93% от тях са необвързани с производството. Неравномерното разпределение на директните плащания е проблем, идентифициран и обсъждан и на европейско ниво – 80% от плащанията в съюза се получават от едва 20% от бенефициентите, което е тенденция близка до тази в България (Фигура 21). Около 130 хиляди бенефициенти в ЕС-28 получават над 50 хил. евро ежегодно, което е общо над 13 млрд. евро от бюджета за ДП. Всяка година средният размер на плащания на тези стопанства е над 100 хил.евро. Анализирайки тази ситуация възникват два основни въпроса– необходимо ли е предоставянето на толкова много публични средства на големи по размер и в повечето случаи ефективни стопанства, и нужно ли е аграрната политика да има социални цели.

В новия програмен период 2014-2020 година се прави опит да се адресират проблемите с неравномерното разпределение като се въведат механизми, насочени към по-справедливо разпределение на директните плащания, каквито са Схемата за преразпределително плащане (СПП) и въвеждането на таван на плащанията над 300 хил.евро на бенефициент. Тези мерки дават известен резултат, като коефициентът на неравномерно разпределение (Джини) за ДП през 2015 г. намалява и в България, и в ЕС. Независимо от това ефектът на СПП е по-малък от очакваното и не може да стопи голямата диференциация в подкрепата, което се дължи на необвързания принцип на подпомагане и еднаквото плащане на площ. Голям въпрос, който се очертава при анализа на прилагането на ПРСР през изтеклия програмен период е секторният дисбаланс при разпределението на средствата по ПРСР. Подходът за решаването на този проблем следва да бъде комплексен, да засегне съдържанието на приоритетите, критериите за допустимост, критериите за оценка и подбор на кандидатите, така че да не се създават условия, при които земеделски производители в чувствителните сектори да имат по-малък шанс за сметка на други целеви групи.

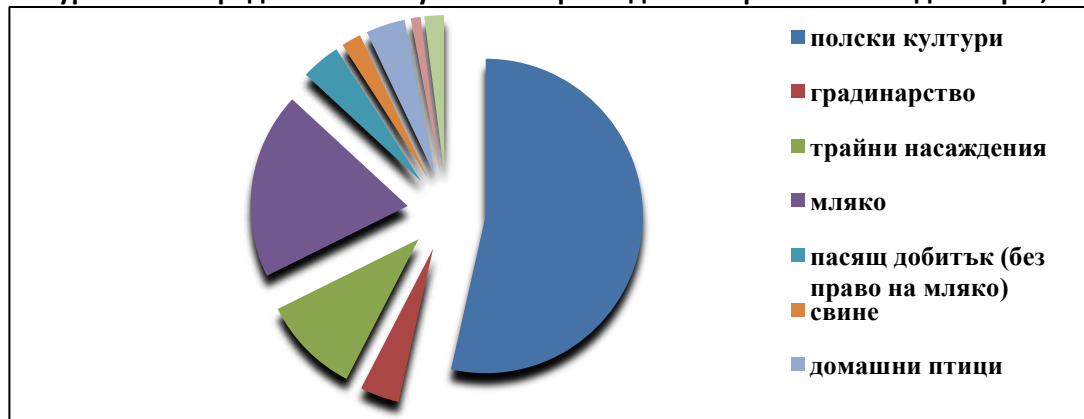
Ефекти и въздействие на Програмата за развитие на селските райони

Подкрепата на инвестициите посредством II-ри стълб се разглежда като изключително важно за повишаване конкурентоспособността на отрасъла и постигане на ангажиментите, свързани с осигуряване опазването на околната среда, по-добри условия на труд, по-висока ефективност и качество на продукцията. Счита се, че директната подкрепа за инвестиции в селското стопанство води до по-високи и непосредствени ползи за отрасъла, фермерите и обществото като цяло, отколкото необвързаното подпомагане. При анализа на основната мярка за подкрепа, модернизацията на земеделските стопанства М 121 се вижда, че при разпределението на подкрепата на база сектори безспорен лидер остава сектор „Растениевъдство“ със 72% относителен дял на база сключени договори и 68% на база размер на финансовата помощ. Проектите в обхвата на сектор „Животновъдство“ имат относителен дял на база сключени договори 25% като брой и 30% относителен дял като одобрена финансова помощ. Тези данни показват по-високия интерес и по-бързото изпълнение на проектите в сектор „Растениевъдство“ и изплащане на финансовата помощ, което до голяма степен е в пряка зависимост от вида на дейностите, за които земеделските стопани кандидатстват в отделните сектори, съобразени с естеството на техните производства. Лидерството на сектор „Растениевъдство“ се дължи и на характеристиката на земеделските стопанства в страната и възможностите им за инвестиции.

Данните свидетелстват и за известна небалансираност между отделните сектори (Фигура 22). Най-голям финансов поток за изпълнение на инвестиционни проекти се генерира в подсектор „Полски

култури”. Към края на 2015 г. 51% от сключените договори по мярката са в този сектор като по договорите е ангажиран финансов ресурс в размер на 280,62 млн. евро. Почти три пъти по-малко са сключените договори в млечния сектор с размер на публичните разходи 118 млн. евро. Подсекторите „Градинарство” и „Трайни насаждения” генерират 82 млн. евро размер на публичните средства. Животновъдните стопанства, извън сектор мляко, са с относителен дял 7% от сключените договори и с размер на финансовата помощ 60 млн. евро. Разпределението на одобрените проекти по мярка 112 „Създаване на стопанства на млади фермери” също е небалансирано. Прави впечатление ниският относителен дял (8%) на животновъдните стопанства в одобрените проекти за целия период на прилагане на мярката.

Фигура 22. Разпределение на публичните разходи по мярка 121 по подсектори, %



Източник: RDP 2007-2013-Annual Progress Report

Таблица 6. Публични разходи по мярка 121 на единица добавена стойност, млн.евро

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Общо изплатени публични разходи по мярка 121, млн.лв.	71	110	50	35	50,2	46	153
Публични разходи по мярка 121 на единица добавена стойност	22,3	14,7	37,9	54,7	38,4	42,5	12,7

Източници: НСИ, RDP 2007-2013-Annual Progress Report

Причините за това са както в естеството на различните проекти, които се изпълняват, така и в капацитета на стопанските субекти, които ги изпълняват, което обяснява наблюдаваните резултати, но свидетелства за слабости в цялостния механизъм на Програмата. Структурата на българското земеделие е такава, че преобладаващата част от стопанствата априори не са способни да се възползват от възможностите на Програмата и са самоизключени като участие, което е недостатък на който може да се търси решение. Малките и голяма част от средните по размер стопанства имат проблеми с доказване ефективността на инвестициите в тях, което ги ограничава при кандидатстването по инвестиционните мерки, което се дължи и на ограничението за допустимост за закупуване само на ново оборудване. В ПРСР 2007-2013 имаше мерки за подкрепа на полупазарни стопанства в преход, както и млади фермери, където се постигнаха високи резултати и по бюджетите, и по брой на бенефициентите, но в същото време само много малка част от тях успяха да надградят своите инвестиции посредством Мярка 121 (около 7% от всички бенефициенти по Мярка 121 са бенефициенти и на мерки 112 и 141).

Показателят изплатени публични разходи на единица добавена стойност дава представа за производителността на инвестиционната подкрепа по ПРСР 2007-2013г. Динамиката на производителността на инвестиционната подкрепа е пропорционална на динамиката в обема на изплатените публични средства. През 2015 г. инвестиционната подкрепа на сектора надвишава три пъти тази от 2014г. (Таблица 6). Същевременно създаването на единица добавена стойност в сектора през 2015

г. се обезпечава от 3 пъти по-малко публични средства, отколкото през 2014 г. Проблемът на това отчитане е, че при изчисляване на създаваната добавена стойност се взема предвид и екстензивното разширяване на дейността, което може да бъде за сметка на други земеделски производители и по този начин нетната добавена стойност между проекта за кандидатстване и страничните ефекти от това кандидатстване не се оценяват.

През новия програмен период се въвеждат редица новости по отношение по-добрия мониторинг на проектите, което най-вече се отнася по отношение контрола на изпълнение на производствената програма. Секторното разпределение на средствата по мярка 121 от ПРСР 2007-2013 г. показва необходимост от промяна на критериите за оценка и на подхода при определяне на интензитета на подкрепата, с цел намаляване на подкрепата за стопанства със значителна пазарна сила и свободни ресурси и увеличаване на средствата, насочени към малки, нуждаещи се земеделски производители от чувствителните сектори. За подобряване на процеса на усвояване на европейски средства е необходимо включването на финансов критерий по подмерки 4.1 и 4.2, който да измерва съотношението инвестиции – приходи на кандидатите и да определя възможността им да изпълняват определена по обем инвестиция.

Новите критерии за оценка по подмярка 4.1 от ПРСР 2014-2020 г., дават предимство на стопанства, с поне тригодишна история и средносписъчен персонал, през този период, от поне 5 човека (като този брой ще бъде запазен с изпълнение на инвестициите по проекта) и на проекти, в които над 65% от допустимите инвестиционни разходи са свързани със строителство или обновяване на сгради, помещения и на друга недвижима собственост или съоръжения, оборудване и машини, различни от земеделска техника. Така се създават условия, при които реално нуждаещи се земеделски производители в чувствителните сектори да имат по-малък шанс, за сметка на едрите земеделци, които са имали наета работна ръка през годините. По подмярка 4.2 от ПРСР 2014-2020 г. възникват въпросите за устойчивост на проектите на новосъздадени фирми и за устойчиво развитие на определените за приоритетни по подмярката сектори. В условията на ниска самозадоволеност със суровини от национален произход за допустимите сектори по подмярка 4.2. рискът от ниска конкурентоспособност и неефективно функциониране на новосъздадените фирми е висок. Необходимо е разширяване на критериите за приоритетност на секторите по подмярка 4.2 по посока на доказване на потенциал за устойчиво развитие - суровинна база, пазарни позиции, финансова стабилност и икономическа ефективност.

Анализ на ефектите от прилагане на компенсаторните плащания

Компенсаторните плащания са важен инструмент за земеделието и обществената политика. Насочени са към подкрепа на земеделието и производителите в различни райони на страната, преобладаващо необлагодетелствани и райони с висока природна стойност, както и за опазването, възстановяването и подходящото управление на природните ресурси, биоразнообразието и борбата с климатичните проблеми. Тези цели и приоритети на политиката придобиват нарастващо значение от началото на новото хилядолетие, когато посоката на еволюция на ОСП се насочва от конкурентоспособност на земеделието към устойчивост. В двата програмни периоди - 2007-2013 и 2014-2020 г, компенсаторните плащания са запазени в почти сходен вид и се разпределят по мерки 211, 212 (планински и необлагоденствани райони), 213 (НАТУРА) и 214 (Агроекология) и техните еквиваленти от ПРСР 2014-2020 – M10, 11 (биологично земеделие), 12, 13, 14 (хуманно-отношение към животните). Има няколко аспекта, които са важни при анализа на компенсаторните плащания: какво се подпомага, колко се подпомага и как това се прави. Бюджетът на компенсаторните плащания по изброените мерки от новия програмен период възлиза общо на около 850 млн. евро публична подкрепа, като около 75% от тях са средства от европейските фондове. В сравнение с ДП, компенсаторните плащания представляват около 15% от техния финансов ресурс, докато по отношение на обхванатите площи, те са около 35% от тези заявени по I-ви стълб, а приблизително 90% от бенефициентите за ДП кандидатстват и по компенсаторните мерки. Това

означава, че интересът към тези мерки е много голям, а предоставяният общ ресурс, с оглед на обхвата и достигнатите бенефициенти, не е достатъчен.

По много от тези мерки през ПРСР 2007-2013 се наблюдава преизпълнение до 2 пъти по брой на обхванати бенефициенти и площи (M211, 212 и 213), като големият интерес се обяснява с достъпността на тези плащания и възможността на фермерите да получат допълнително плащане срещу принадлежност на тяхната дейност в определен географски ареал. Констатирани са и контрасти, като в началото на предходния програмен период се изказват опасения, че именно при агроекологичните мерки ще бъдат срещнати проблеми при изпълнението. Проблеми със слабите темпове на усвояване на средствата по M214 в ПРСР 2007-2013 г бе сериозно предизвикателство, а в края на програмния период е отбелязан сериозен дисбаланс при изпълнение на отделните дейности по мярката.

По отделните подмерки на „Агроекологични плащания“ са изразходвани твърде различни суми на един бенефициент, като се има предвид, че те изискват различна подкрепа (Таблица 7). По подмярка „Въвеждане на сеитбообращение“ 1 175 договори обхващат 648 хил.ха и са изплатени 404 млн.евро. Това представлява една значителна и несиметрична поддръжка. В същото време за подмерки - Участие във ВПС, Поддържане на местообитанията, Поддържане на ландшафта и Контрол на почвената ерозия са изплатени общо 11,5 млн.евро. Поставените в ПРСР 2007-2013 г. цели по мярка 214 се разминават с постигнатото, което показва недостатъци и в момента на планиране, и при изпълнения на плана. Само 10% от заявителите са получили субсидии, сключени са само 12% от заложените като цел договори. Заявления са подали предимно едрите собственици, а голяма част от по-дребните или не са попаднали в спуснатите критерии, или са се отказали от участие.

Таблица 7. Изпълнение на M214 „Агроекологични плащания ПРСР 2007-2013

Направление	Брой договор и	%	Брой животни	Площ /ха/	Оторизиран и суми млн. евро	% от оторизираните суми
Биологично растениевъдство	1 926	39.47%		29 849	36.9	7.97%
Биологично пчеларство	307	6.29%	50 909			
ВПС – 1	643	13.18%		34 043	5.2	1.12%
ВПС – 2						
Поддържане на местообитанията	68	1.39%		11 977	5.7	1.23%
Поддържане характеристиките на ландшафта	18	0.37%		29	0.1	0.02%
Въвеждане на сеитбообращение	1 175	24.08%		648 455	403.7	87.23%
Контрол на почвената ерозия	35	0.72%		1 196	0.5	0.11%
Опазване на застрашени от изчезване местни породи	609	12.50%	16 147		10.7	2.31%
Пасторализъм	99	2.03%		7 199		
Общо	4 880	100%		732748	462.8	100%

Източници: RDP 2007-2013-Annual Progress Report

Една от най-големите слабости при компенсаторните плащания е именно в дизайна на мерките и на плановете за приложение. В България са налице екологични проблеми, произтичащи от земеделието, които са ясно открити в различни официални документи и доклади на различни организации. Това са проблеми, свързани с небалансираното торене, дела на обработваемите земи в използваемите земеделски площи, нивата на нитратно замърсяване на подпочвените води, вследствие на земеделска дейност, продължаващото намаление в популацията от птици, дела на площите с биологично земеделие, условията на отглеждане на селскостопанските животните, пустеещите земи в планинските и необлагодетелствани райони, управление на мерите и ливадите и др. Трябва да има пълно разбиране, че компенсаторните плащания са подкрепа към изпълняващите и поели доброволен ангажимент да го правят срещу това да предоставят съответните публични блага. Те трябва да помагат за постигане на целите за екологична устойчивост, давайки на фермерите достъп до тези ресурси срещу изпълнение на ценни и обществено-полезни услуги.

3. Проучване на системата на управление на аграрната устойчивост

Обща характеристика на анкетираните ферми

За да се определят специфичните форми за управление на аграрна устойчивост и равнището на устойчивост на селското стопанство в различни райони на страната, подотрасли на земеделието, типове агро-екосистеми, и приносът на земеделските стопанства от различен юридически тип и размер, се проведеха дълбочинни интервюта с менажери на ферми от различен тип и месторазположение.

Проучването се проведе през периода април-ноември 2017г. и обхвана 40 земеделски производители от пет административни области на страната - Пазарджик, Пловдив, Кюстендил, Благоевград, Бургас и Велико Търново (Таблица 8). При избора на райони за провеждане на дълбочинните проучвания на стопанствата бяха използвани следните критерии:

- административно и географско месторазположение - Източна, Северна, Западна и Южна България, съответно Северен-централен, Юго-източен, Южен-централен, и Юго-западен административно-географски райони на страната;
- основни типове и конкретни (агро)екосистеми в страната – планинска, равнинно-планинска, равнинна, крайречна (Струма, Марица, Янтра), южно-черноморска, планински район с природни ограничения, непланински район с природни ограничения, защитени зони и резервати, Западна Тракийска низина, Средна Дунавска равнина, Дупнишка и Санданско-петричка котловини, Същинска Средна гора и Западна Рила планина.

За идентифициране на „типичните“ за различните райони на страната стопанства се използва съдействието на основни асоциации на земеделските производители (Национална асоциация на зърнопроизводителите, Национален съюз на градинарите, Съюз на животновъдите и др.), държавни агенции (Националната служба за съвети в земеделието, Изпълнителна агенция по лозата и виното, и др.), преработвателни, био-сертифициращи и обслужващи организации, и местната власт. Анкетирани бяха земеделски производители от различен вид (Таблица 9) като бяха обхванати основните типове ферми в съответните райони:

- различни юридически видове стопанства - физически лица, еднолични търговци, кооперации, търговски дружества и др.;
- ферми с различни размери - предимно за самозадоволяване, с малки за отрасъла размери, със средни за отрасъла размери, с големи за отрасъла размери;
- стопанства в различна производствена специализация - полски култури, зеленчуци, цветя и гъби, трайни насаждения, тревопасни животни, свине, птици и зайци, смесено растениевъдно-животновъдни, смесено растениевъдни, и смесено животновъдни;

- стопанства, които са (вертикално и/или хоризонтално) интегрирани в по-сложни организационни форми като търговски дружества, холдинги и т.н.;
- ферми в специфични географски и екологически месторазположения.

Таблица 8. Географско и екологическо разположение на анкетираните земеделски стопанства (брой)

Месторазположение на стопанствата	Северен-централен район	Юго-западен район		Южен-централен район		Юго-източен район	Общ брой* и %
	Велико Търново	Кюстендил	Благоевград	Пазарджик	Пловдив	Бургас	
Предимно равнинен район	1	2	2	7	0	4	40
Равнинно-планински район	4	2	1	4	1	3	37,5
Предимно планински	0	3	1	2	3	0	22,5
Със землища в защитени зони и територии	0	0	0	0	1	2	7,5
Планински район с природни ограничения	1	3	0	2	0	1	17,5
Непланински район с природни ограничения	0	0	1	1	0	0	5
Западна Тракийска низина	0	0	0	11	0	0	27,5
Средна Дунавска равнина	3	0	0	0	0	0	7,5
Дупнишка котловина	0	2	0	0	0	0	5
Санданско-петричка котловина	0	0	3	0	0	0	7,5
Поречието на река Марица	0	0	0	7	0	0	17,5
Поречието на река Янтра	3	0	0	0	0	0	7,5
Поречието на река Струма	0	2	3	0	0	0	12,5
Южно-Черноморски	0	0	0	0	0	4	10
Същинска Средна гора	0	0	0	3	3	0	15
Западна Рила планина	0	2	1	0	0	0	7,5
Общ брой	5	7	4	13	4	7	40*
Дял от всички (%)	12,5	17,5	10	32,5	10	17,5	100

Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017г.

Таблица 9. Юридически статут, размери и производствена специализация на анкетираните земеделски стопанства (брой)

Тип на стопанствата	Северен-централен район	Юго-западен район		Южен-централен район		Юго-източен район	Дял в общия брой (%)
	Велико Търново	Кюстендил	Благоевград	Пазарджик	Пловдив	Бургас	
Физическо лице	3	3	1	3	3	2	37,5
Едноличен търговец	1	2	2	3	0	0	20
Кооперация	1	1	0	2	0	2	15
Търговско и др. дружество	0	1	1	5	1	3	27,5
Предимно за самозадоволяване	0	1	0	0	2	0	7,5
По-скоро малък за отрасъла	2	3	1	7	1	1	37,5
Със средни размери за отрасъла	2	2	2	5	0	3	35
Голям за отрасъла	2	0	1	1	1	3	20
Полски култури	1	1	0	1	0	2	12,5
Зеленчуци, цветя и гъби	0	1	1	2	0	0	10
Трайни насаждения	2	0	2	3	1	2	25
Тревопасни животни	1	0	0	1	1	0	7,5
Свине, птици и зайци	0	1	0	1	0	0	5
Смесени растениевъдно-животновъдни	1	2	1	2	2	2	25
Смесени растениевъдни	0	1	0	3	0	1	12,5
Смесени животновъдни	0	1	0	0	0	0	2,5

Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017г.

От първоначално идентифицираните за дълбочинно проучване земеделски стопанства, не се проведеха анкети единствено с 5 менажери (11,11%) поради изключителна заетост на ръководствата, нежелание за участие или други причини. Структурата и специфичните характеристики на анкетираните стопанства приблизително съответстват на реалната структура на всички ферми в проучените райони на страната. По време на анкетите менажерите не фермите бяха запознати с целите на изследването, отговориха на предварително подготвените въпроси, и дискутираха основните проблеми и предизвикателства на устойчивото земеделие в стопанствата, района, отрасъла и страната. Времетраенето на събеседването с всеки от участниците беше от няколко часа до цял ден, като в много случаи се проведеха и допълнителни срещи и разговори по телефон за прецизиране и допълване на отговорите.

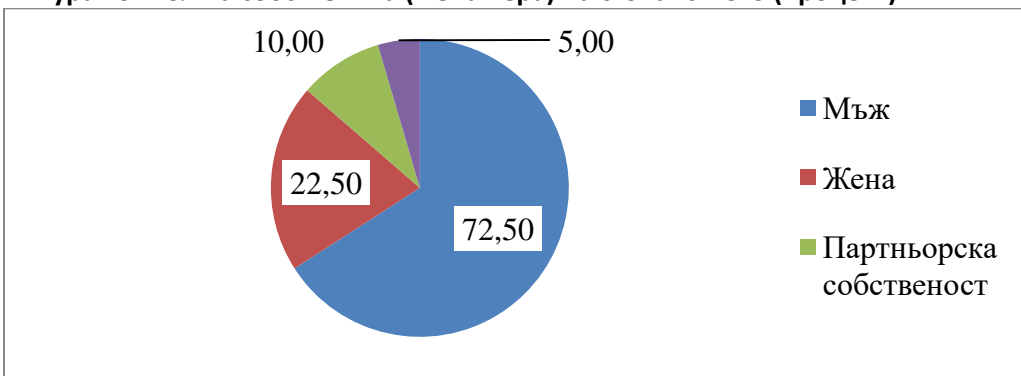
Анкетата включва многочислени въпроси в 5 основни области:

- обща характеристика на земеделските стопанства и на техните ръководства/собственици;

- оценка на въздействие на различните елементи на социално-икономическата, институционалната и природна среда върху социално-икономическата и екологическа устойчивост на анкетираните стопанства;
- прилагани форми и ефективност на управление на аграрната устойчивост от анкетираните ферми и техните организации;
- първична информация за системата от показатели за оценка на равнището на аграрна устойчивост на ниво ферма;
- специфична информация за проблемите и предизвикателства на устойчиво развитие в анкетираната ферма, район, екосистема, подотрасъл, и селското стопанство в страната.

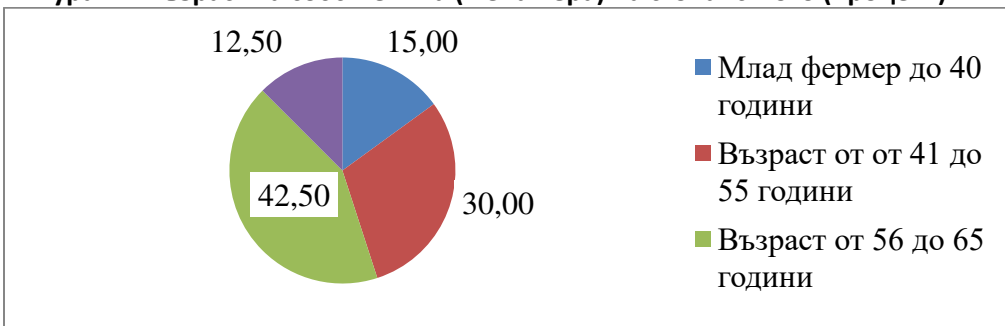
Болшинството от анкетираните стопанства са нерегистрирани ферми на физически лица, предимно малки за по размер, и специализирани в смесено растениевъдно-животновъдство и трайни насаждения. Най-голям дял от проучените стопанства са разположени в Южен централен и в Юго-западен географско-административни райони, и в предимно равнинни, и равнинно-планински райони на страната. Една четвърт от анкетираните ферми са в Тракийската низина, всяка пета е разположена в долини от различен вид - Дунавска равнина, Дупнишка котловина, и Санданско-петричка котловина. В крайречни екосистеми от различен тип (Марица, Струма, и Янтра) се намират около 36% от анкетираните стопанства, а в крайморски район всяка десета ферма. Собствениците и/или мениджърите на преобладаващата част от анкетираните стопанства са мъже, и в активна трудова възраст от 41 до 65 години (Фигура 23, Фигура 24). Подобна полова и възрастова структура на мениджърите (собствениците) ще управлява болшинството от българските стопанства в близките 10-15 и повече години и ще допринася за едно или друго равнище на устойчивостта им. Основната част от анкетираните са на възраст между 56 и 65 години, което е показател както за техният житейски и професионален опит, така и за обезпокоителните тенденции на застаряване на заетите в нашето селско стопанство.

Фигура 23. Пол на собственика (менажера) на стопанството (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017г.

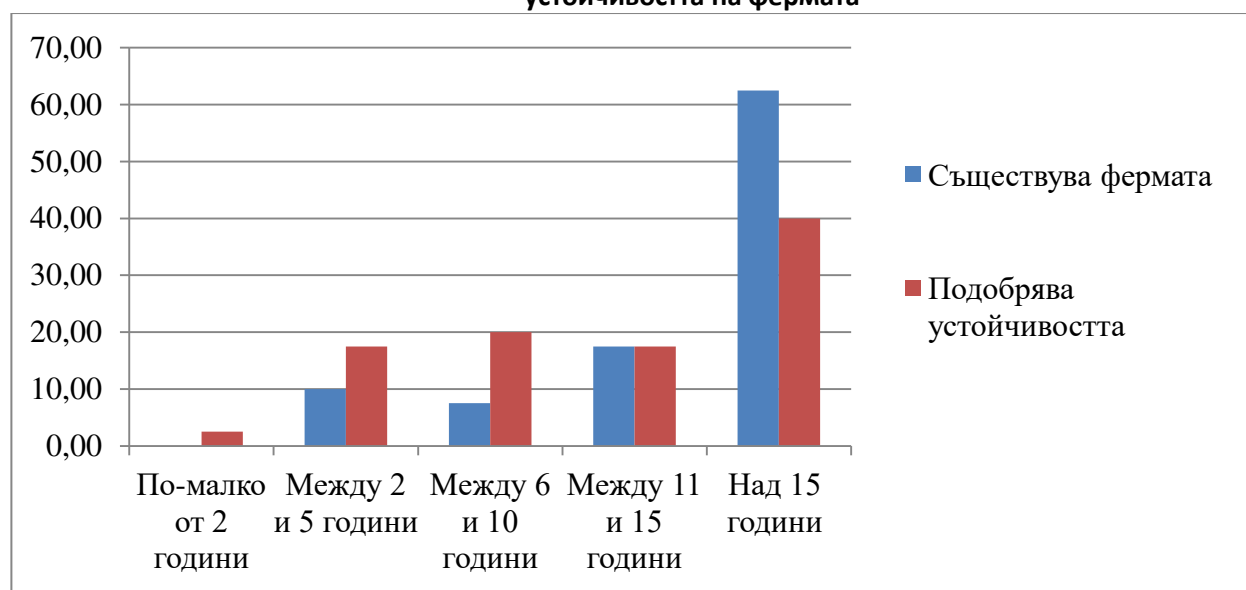
Фигура 24. Възраст на собственика (менажера) на стопанството (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017г.

Голяма част от анкетираните стопанства са със сравнително дълъг период на съществуване над 15 години, и само 10% с кратък период на развитие от 2 до 5 години (Фигура 25). Това е показател, че болшинството от фермите са достатъчен ефективен опит в управление на стопанството и неговата устойчивост. Голямата част от анкетираните фермери посочват, че периодът през който те полагат грижи за подобряване на устойчивостта на стопанството е над 6 години, като основната част от тях са в групата с дългогодишен опит над 15 години. Съществува корелация между продължителността на периода на съществуване на стопанствата и периода, през който фермите полагат грижи за подобряване на устойчивостта си. Нещо повече, с нарастване на продължителността на съществуване на стопанството нараства и делът на фермите с ефективни грижи за подобряване на устойчивостта. Всичко това показва, че практическят проблем “управление на аграрната устойчивост” не е нов за повечето. Стои обаче въпросът доколко стопанствата познават, а така също и в каква степен спазват принципите на устойчиво земеделие.

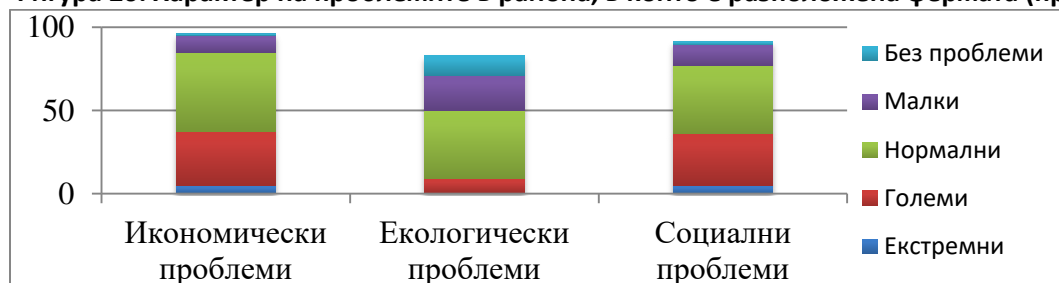
Фигура 25. Период, през който съществува стопанството и се полагат грижи за подобряване на устойчивостта на фермата



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017г.

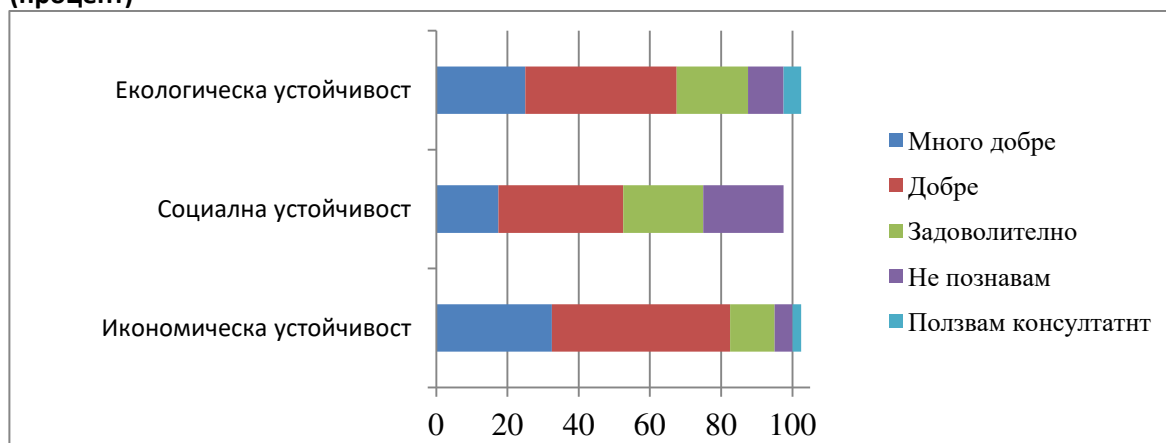
Познаването на основните социално-икономически и екологически предизвикателства, и на основните принципи на устойчивото земеделие е основа за ефективно управление на аграрната устойчивост. Нашето широкомащабно изследване установи, че според мнозинството от земеделските стопанства в страната те са разположени в райони с „нормални“ икономически, социални и екологически проблеми (Фигура 26). Значителна част от тях обаче са в райони с „големи“ или „екстремни“ икономически, социални и екологически предизвикателства. Една трета от мениджърите посочват, че стопанството им е разположено в район с „малки“ или „без“ екологически проблеми, докато делът на стопанствата с подобни икономически и социални проблеми е по-малък. Немалък е делът на мениджърите, които не са запознати с характера или не могат да оценят равнището на социално-икономическите и екологическите проблеми в района, в който е разположено стопанството им. В най-голяма степен това касае компетентността на фермерите по отношение на екологическите проблеми в района, следвано от социалните и икономическите предизвикателства.

Фигура 26. Характер на проблемите в района, в който е разположена фермата (процент)



Източник: Башев 2016

Фигура 27. Доколко познавате принципите на икономическа, социална и екологическа устойчивост (процент)

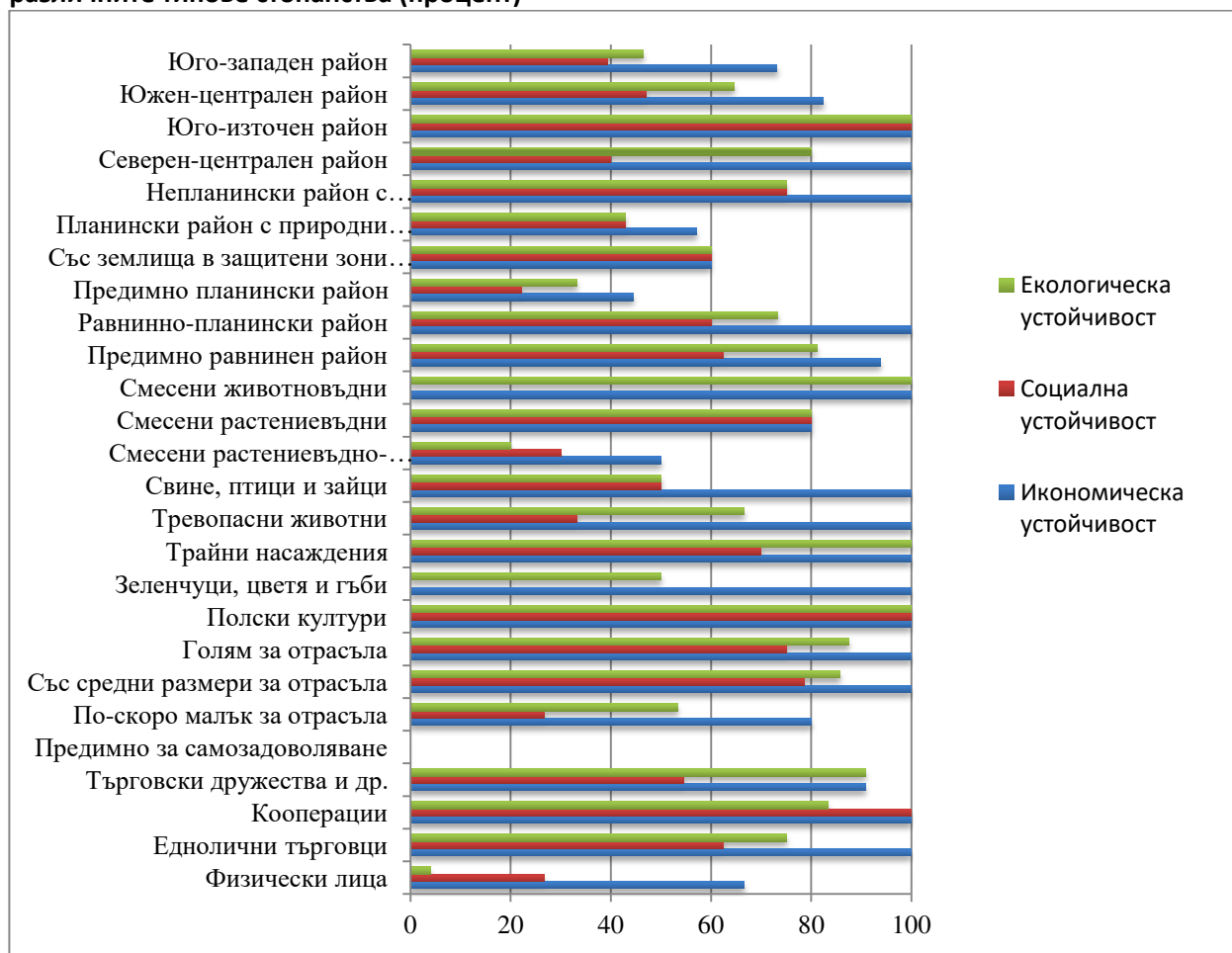


Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017г.

Нашата проучване установи, че преобладаващата част от менажерите на анкетираните стопанства познават „добре“ и „много добре“ принципите на икономическа, социална и екологическа устойчивост (Фигура 27). В същото немалък дял от фермите признават, че познанията им на принципите на социална и екологическа устойчивост са „задоволителни“ или изобщо липсват. Ниската и липсата на компетентност касае почти половината от стопанствата по отношение на принципите на социална устойчивост, почти всяко трето стопанство по отношение на екологическата устойчивост, и около една пета от фермите за икономическа устойчивост.

Само малка част от анкетираните стопанства повишават капацитета си за управление на устойчивостта чрез наемане на консултант, като това е изцяло по отношение на опознаване на принципите на екологическа и икономическа устойчивост. Със сравнително най-висок собствен (вътрешен) потенциал за управление на различните аспекти на устойчивостта са кооперативните стопанства, при които всички познават „добре“ или „много добре“ принципите на икономическа и социална устойчивост, а значителна част и принципите на екологическа устойчивост (Фигура 28). Заедно с това 16,67% от тези стопанства „ползват консултант“ за подобряване на компетентността си по отношение на екологическата устойчивост.

Фигура 28. Много добро или добро познаване на принципите на аграрна устойчивост при различните типове стопанства (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017г.

Всички от едноличните търговци познават добре или много добре принципите на икономическа устойчивост, а три четвърти от тях и тези на екологическата устойчивост. Около 12% (12,5%) от този тип стопанствата наемат и консултант за подобряване на икономическата си устойчивост. Голямата част от едноличните търговци също така познават добре или много добре принципите на социална устойчивост. Въпреки това обаче 37,5% от тях съобщават, че познанията им на принципите на социалната устойчивост не са добри. Болшинството от търговските дружества познават добре или много добре принципите на икономическа и екологическа устойчивост, но само малко повече от половината от тях има подобно ниво на компетентност по отношение на принципите на социална устойчивост. Всяко десето от този тип стопанства също ползва външен консултант за повишаване на компетентността си по отношение на екологическата устойчивост. Две трети от физическите лица са високо компетентни по отношение на принципите на икономическа устойчивост, а 40% от тях и по отношение на принципите на екологическа устойчивост. В същото време почти три четвърти (73,33%) от този тип ферми не познават добре принципите на социална устойчивост.

Компетентността на принципите на устойчивост расте заедно с размерите на фермите и като правило по-големите стопанства познават по-добре икономическата, социалната и екологическа устойчивост. Заедно с това 7,69% от фермите със средни размери наемат консултант за повишаване на познанията си за икономическа устойчивост, а 15,38% и по отношение на екологическа устойчивост. В същото време

тревожен е факта, че нито едно от стопанствата, които са предимно за самозадоволяване не познава добре принципите на икономическа, социална и екологическа устойчивост. Тази група от производители представляват една значителна част от всички ферми в страната, и са (могат да бъдат) важен фактор за подобряване на социално-икономическата и екологическа устойчивост на селското стопанство. Съществува и диференциация на компетентността по отношение на принципите на устойчивост и в зависимост от производствената специализация на стопанствата. При всички категории стопанства високото познаване на принципите на икономическа устойчивост е типично за всички или мнозинството от тях. Изключение правят само фермите с растениевъдно-животновъдна специализация, при които всяка втора не познава добре принципите на икономическата устойчивост. Половината от стопанствата в свине, птици и зайци също ползва консултант за подобряване на компетентността си по отношение на икономическата устойчивост.

Познаването на принципите на екологическата устойчивост е високо при стопанствата специализирани в полски, трайни насаждения, смесено растениевъдство, смесено растениевъдство и тревопасни животни, докато при фермите с друга специализация е значителен дялът на тези с ниска екологическа компетентност. Всяко пето от стопанствата с полски култури подобрява капацитета си по отношение на екологическата устойчивост чрез наемане на консултант, подобно на 11,11% от тези в трайни насаждения. Познаването на принципите на социална устойчивост е единство добро при повечето от стопанствата специализирани в полски култури, смесено растениевъдство и трайни насаждения. При фермите в другите групи производствена специализация дялът на високо компетентните в социалната устойчивост е нисък, а при стопанствата в зеленчуци, цветя и гъби и тези в смесено животновъдство техният дял е нула.

Съществува вариация в познаването на разнообразните принципи на устойчивостта и в стопанствата в различни географски, административни и екологически райони на страната. Стопанствата разположени в предимно равнинни и равнинно-планински райони, и тези в непланински райони с природни ограничения са с по-високо познаване на принципите на икономическа, социална и екологическа устойчивост. От друга страна фермите разположени в предимно планински райони, в планински райони с природни ограничения, и тези със землища в защитени зони и територии са със сравнително малка част високо компетентни в принципите на устойчивостта. Част от фермите разположени в равнинно-планински райони подобряват компетентността си на икономическата и екологическата устойчивост посредством ползване на консултант – съответно 6,67% и 13,33% от всички стопанства в тази група.

Най-накрая, всички от анкетираните стопанства в Юго-източен район познават добре или много добре икономическите, социални и екологически принципи на аграрната устойчивост. Компетентността по отношение на икономическата устойчивост е висока и при болшинството от стопанствата в останалите проучени райони на страната. Голяма част от фермите в Северен-централен район за добре информирани по отношение на екологическата устойчивост, докато в Юго-западен район те са малцинство. Също така познаването на принципите на социална устойчивост не е добро при мнозинството от стопанствата в Южен-централен и Юго-западен райони на страната. Консултанти за подобряване на познанието на принципите на устойчиво земеделие ползват съответно 13,5% и 6,25% от фермите в Юго-западен и Южен-централен район по отношение на екологическия аспект, и 6,25% от стопанствата в Южен-централен район по отношение на икономическата устойчивост. Следователно, в бъдеще следва да се насочат повече усилия за подобряване на компетентността на фермерите в групите с ниска култура по отношение на принципите на аграрна устойчивост чрез обучения, консултации, съвети, обмяна на положителен опит и т.н.

Компетентността по отношение на принципите на аграрната устойчивост е необходимо, но не и достатъчно условие за ефективното ѝ управление. Поради непълни знания и различни други икономически, технологически, агрономически, поведенчески и т.н. причини, и в различни периоди от време, фермерите не винаги прилагат стриктно принципите за устойчиво земеделие. Нашето широкомащабно изследвания установи, че според голямата част от мениджърите в стопанствата те спазват

“стриктно” или “добре” принципите на икономическа, екологическа и социална устойчивост (Башев 2016). Една значителна част от стопанствата обаче, спазват принципите на социална, икономическа, и екологическа само “задоволително”. Нещо повече, част от стопанствата посочват, че изобщо “не спазват” подобни принципи (която достига до 6% от общия брой на фермите по отношение на социална устойчивост), или ги “спазват единствено при наличие на санкции” (достигащи до 8% при екологическа устойчивост).

В най-голяма степен се интегрират (прилагат) принципите на аграрна устойчивостта в общото управление на фермата при кооперациите и търговско и др. дружества. Около 8% от кооперациите прилагат принципите на екологическа устойчивост, само ако има санкции. Сравнително по-малка част от едноличните търговци и физическите лица прилагат принципите на социална устойчивост във висока степен. Немалка част от физическите лица спазват принципите на устойчиво земеделие само при наличие на санкции – 9% от тях за екологическа устойчивост, 5% за икономическа устойчивост и 5% за социална устойчивост. Тези данни показват, че санкциите от страна на държавата, местната власт, собствениците, членовете и т.н. предизвикват стопанско поведение за подобряване на екологическата устойчивост при определени групи ферми като кооперации и физически лица.

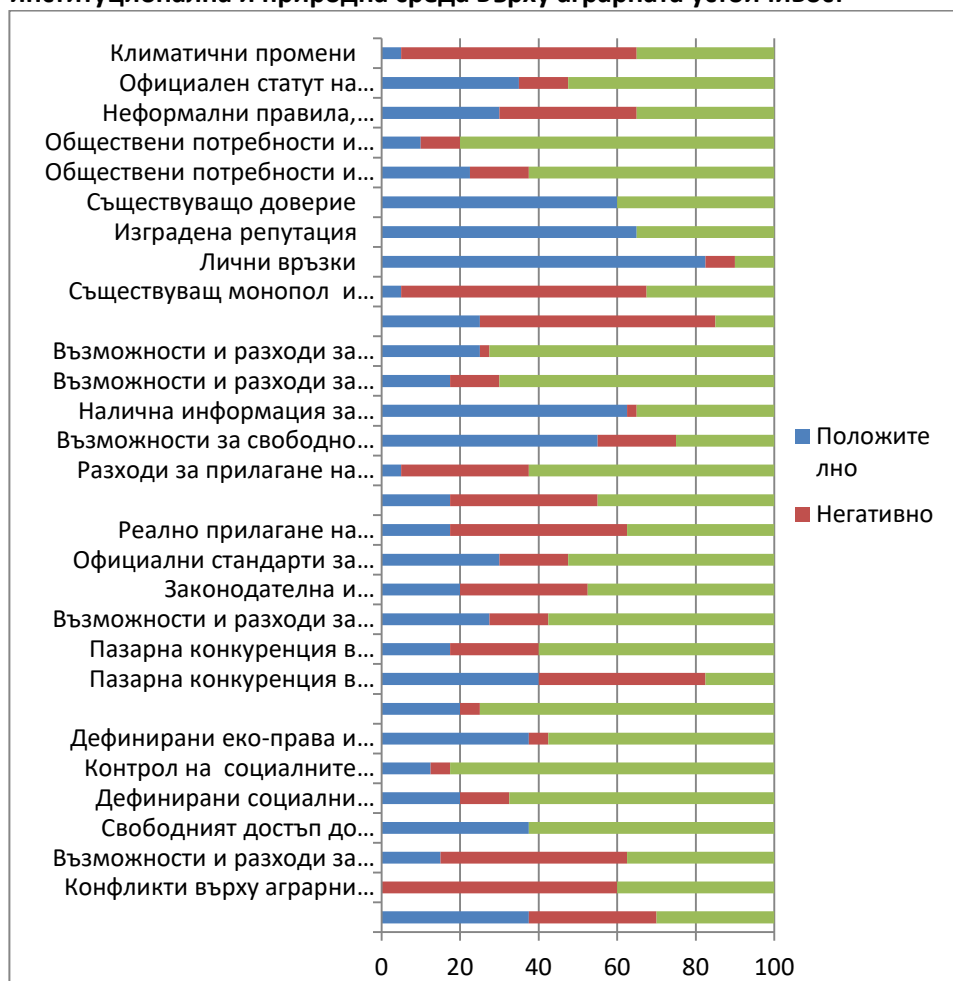
Прилагането на принципите на устойчивост расте заедно с размерите на фермите и като правило поголемите стопанства спазват по-добре икономическата, социалната и екологическа устойчивост. Спазването на многообразните принципи на устойчивост е най-масово при стопанствата, специализирани в полски култури, тревопасни животни и смесено растениевъдно-животновъдство и смесено растениевъдство. Цитираното изследване обаче също така установи, че при всички групи стопанства делът на тези, които спазват добре или стриктно принципите на аграрна устойчивост превишава частта на тези, които познават добре или много добре тези принципи. Следователно, стои въпросът доколко някои от земеделските стопанства прилагат ефективно принципи, които те самите не познават добре.

Въздействие на социално-икономическата, институционалната и природна среда върху аграрната устойчивост

Проведеното дълбочинно проучване дава възможност да се идентифицират и оценят основните елементи на външната социално-икономическа, пазарна, институционална и природна среда, които в най-голяма степен оказват въздействие върху аграрната устойчивост в страната, и в отделните подсектори на отрасъла, географски и административни райони, (агро)екосистеми и типове земеделски стопанства.

Представените и добре защитени от съществуващата институционална уредба частни права върху разнообразните аграрни ресурси (земеделски земи, пасища и ливади, материални и интелектуални активи, водоизточници, екосистеми, и т.н.) са важен фактор за ефективно използване на ресурсите и устойчиво развитие. Нашето изследване потвърди, че за болшинството от анкетираните земеделски производители (37,5%) “предоставените права върху аграрни ресурси и разходите за защита на частните права” оказват положително въздействие за многостранните аспекти на аграрната устойчивост (Фигура 29).

Фигура 29. Степен на въздействие на основните елементи на социално-икономическата, институционална и природна среда върху аграрната устойчивост



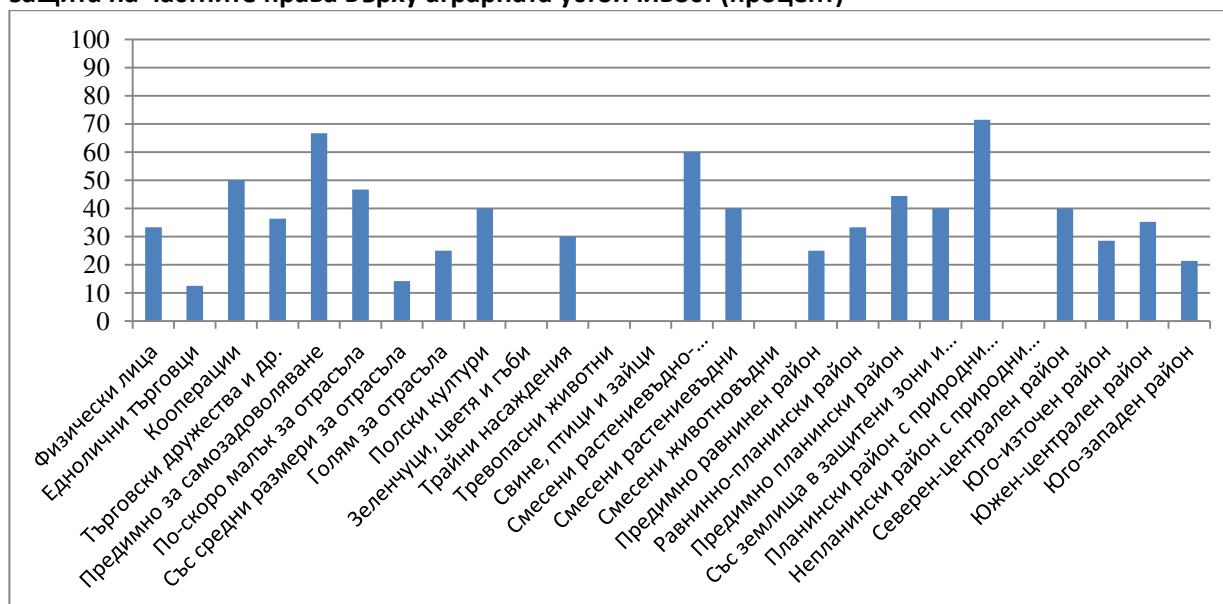
Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Според мнозинството от фермерите наличните частни права и разходите за тяхната защита са от първостепенно значение за подобряване на икономическата устойчивост. Системата от частни права има голямо икономическо значение тъй като създава стимули за инвестиции и ефективно използване на ресурсите. Нещо повече, за много менажери доминиращата структура на права и правила в сектора, която е модернизирана в съответствие със стандартите на Европейския съюз, оказва положително въздействие и върху социалния и екологически аспекти на аграрната устойчивост. Заедно с това обаче, за почти всеки трети от анкетираните стопанства съществуващите частни права върху аграрните ресурси и (високото) равнище на разходите за тяхната защита и размяна оказват по скоро негативно влияние върху различните аспекти на аграрната устойчивост. Един от анкетираните менажери споменава, че стопанисваната от него земя е разположена на 500 различни места в разстояние на парцелите, достигащо до 30 км. Тази ферма има, освен големи транспортни разходи, и високи разходи за управление, опазване на имущество и реколта, за кандидатстване за обществени субсидии и други взаимоотношения с властите. Така например за да му приемат многобройните (1500 броя) заявления в общинската служба той трябва да си носи своя хартия и тонери за отпечатването им.

Отрицателното въздействие на структурата и на разходите, свързани със собствеността върху аграрни ресурси, касае фермите от различен тип (Фигура 30). Изключение правят единствено стопанствата, специализирани в зеленчуци, цветя и гъби, свине, птици и зайци, тревопасни животни и смесено

животновъдство, както и тези разположени в непланински район с природни ограничения. Всички тези ферми обикновено ползват по-малко собствена или наета земя (оранжерийно зеленчукопроизводство, свинепроизводство, стопанства със средни размери), имат достъп до ползване на обществени ливади и пасища (тревопасни животни) и нямат необходимост от търгуване (купуване или арендуване) на земеделски земи в големи размери или други интелектуални аграрни продукти (произходи, нови сортове и технологии, и т.н.).

Фигура 30. Негативно въздействие на предоставените права върху аграрни ресурси и разходите за защита на частните права върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

От друга страна, стопанствата, които осъществяват интензивно сделки (покупки, аренда) със земеделски земи с многочислени собственици за ефективна експлоатация на размери и мащаби, или ползват собствеността като залог при заем, в сравнително по-голяма степен са засегнати от негативните последици на несъвършената институционална уредба (идентификацията на правата на собственост) и разходите със защита и трансфер на частните права. Така например половината от кооперациите, 60% от смесено-растениевъдно-животновъдните стопанства, 40% от фермите с полски култури и смесено растениевъдни, подчертават негативното влияние на този фактор.

Споменават се много случаи, при които производителите се затрудняват да организират ефективни обработки на по-големи парцели от земи, поради практическа невъзможност да се договори наем или покупка на отделни малки участъци от поземлени собственици - липса на документи за собственост, много наследници, отсъствие от страната, оспорване от трети лица, високи разходи и т.н. Една от анкетираниите ферми, представляваща голям за района инвеститор в лозови масиви, посочва наличие на множество малки "острови" от (раздробена, неидентифицируема, многобройни притежатели и т.н.) поземлена собственост в землището за разширяване на стопанството. Тези парцели е невъзможно практически да се придобият и това пречи на планираното ефективно разширяване на производството в тази ферма.

Този ограничителен елемент на институционалната среда е особено критичен за фермите с по-малки размери (46,67%), които нямат потенциала (договорни позиции, достатъчен персонал, достъп до юристи и т.н.) на едрите бизнес стопанства. Някои по-малки фермери и полупазарни стопанства съобщават за несъответствие на описанието и границите в документите на собственост с реалните размери и местонахождение на имота (земи, постройки и т.н.), което също пречи за ефективни инвестиции и сделки.

Идентифицирането на правата на собствениците и коригирането на документални грешки от миналото, чрез бюрократични и съдебни процедури, е продължителен, скъпоструващ и недостъпен за много (малки) производители процес. Това е последица от наличието на много и/или липса на наследници, множество заинтересовани страни, високи разходи за експертизи, адвокати, съдебни дела, въвеждане в ново владение и т.н. Негативното въздействие върху устойчивостта на този фактор е особено силно при полупазарните стопанствата – две трети от анкетираните ферми, предимно за самозадоволяване.

Негативното въздействие на съществуващата структура и възможностите за защита на частните права на собственост е особено силно за стопанствата в планинските райони (44,44%), където аграрните ресурси са ограничени и дислоцирани в големи площи. Също така, голяма част от фермите в планински райони с природни ограничения (71,43%) и тези със землища в защитени зони и територии (40%) усещат негативното въздействие на този елемент на институционалната среда, поради множеството ограничения за/при използване на ресурсите, свързани със (специалния) статут на землищата.

Много производители от различен тип също така съобщават, че имат високи разходи за защита на ресурсите и продукцията, поради постоянни кражби на имущество и реколта. Немалко стопанства осигуряват постоянна охрана на реколтата, която допълнително оскъпява продукцията или превръща менажерите, собствениците и техните семейства в пъдари и охранители. Според анкетиран производител на ягоди, той и баща му прекарват денонощно на полето по време на зреене на продукцията. Друг анкетиран производител споделя опит, в който за да защити имуществото си от повтарящите се кражби поставя скъпо струваща ограда около имота, и като резултат му крадат ценната ограда. Председател на анкетирана кооперация също подчертава този проблем и факта, че след приключване на “работата” в стопанството той се “превръща в пъдар, тъй като общината не осигурява необходимата защита на полето”. Многократните му жалби срещу “добре известните” крадци, не намират решение от властите “тъй като кражбите са били много малки за санкциониране”. Поради тази причина в Югоизточен район на страната не се сее царевица от по-големите производители защото се краде много. Друга кооперация в този район постоянно наема охранители за да опази имуществото в стопанския двор и реколтата от грозде.

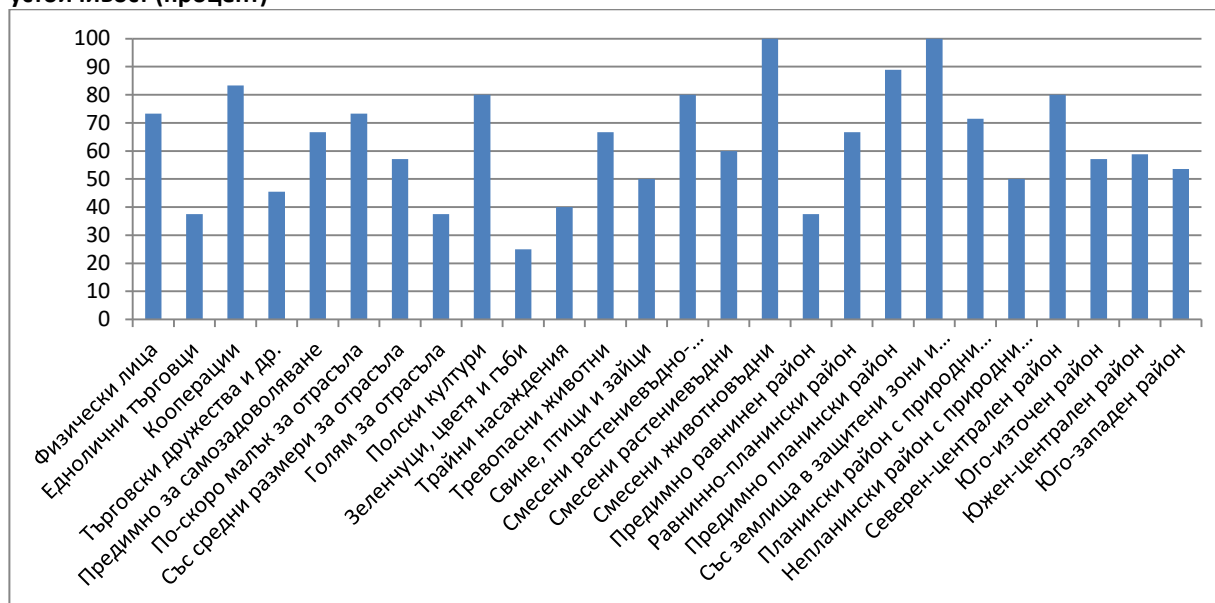
Има и много случаи когато частни животни унищожават реколтата на други стопани и е много трудно да се санкционират нарушителите, поради неопределеност на нарушителите, или трудност за доказване и санкциониране по законен ред. В други примери се споменава за диви животни, които унищожават посеви, трайни насаждения и/или реколта, и в този случай не става дума за посегателство на собствеността от лица, а за необходимост (разходи) за управление на природен риск (чрез застраховане на имущество, изграждане на ограда, заплащане за охрана и т.н.). За почти 30% от анкетираните стопанства правата върху аграрни ресурси и разходите за тяхната защита нямат съществено значение (неутралност) по отношение на аспектите на аграрната устойчивост. Това означава, че съществуваща система за управление, концентрация, трансфер и защита на аграрните ресурси в тези стопанства “работи добре”, и не пречи на стратегиите и дейностите за устойчиво развитие.

Характерът, силата и възможностите за бързото и безразходно разрешаване на конфликтите, свързани с правата върху аграрни ресурси са важен фактор за ефективното управление на аграрната устойчивост. За 60% от анкетираните стопанства “съществуващите конфликти върху аграрни ресурси” оказват негативно влияние върху различните аспекти на аграрна устойчивост, а за останалата част те са без особено значение (Фигура 29). Конфликтите обикновено пречат на ефективното разпределение и устойчивата експлоатация на аграрните ресурси и са свързани със значителни разходи за предотвратяване и разрешаване. Според менажерите на анкетираните стопанства този фактор, най-често съществено понижава икономическата устойчивост, понякога екологическата устойчивост, а в отделни случаи и социалната устойчивост в отрасъла.

Конфликти от различен тип, свързани с аграрните ресурси, имат нееднакъв ефект върху устойчивостта на различните подотрасли, райони и типове стопански организации (Фигура 31). Подобни конфликти обикновено са свързани със силни интереси върху придобиване на собственост и/или ползване на определени ограничени (ценни) аграрни ресурси от две или повече страни - индивидуални агенти,

ферми, свързани и несвързани бизнеси, мощни групировки и т.н. В някои случаи съществуват силни конфликти, свързани със стратегии на определени големи групировки за “легитимно” придобиване на основни ресурси (земи, преработвателни съоръжения, цели предприятия) от по-малки производители посредством разнообразни схеми (оказване на натиск, нелоялна конкуренция, тежки условия за кредитиране, съдебни искове и фалит). Има много случаи за конфликти, които произтичат от недефинирани или недобре дефинирани права на собственост, разпореждане и ползване на определени ресурси или от “обществения” им (нестоков) характер както е при новите технологии, държавните и общинските пасища и земи, водоизточниците, услугите на екосистемите, критична инфраструктура и др.

Фигура 31. Негативно въздействие на съществуващите конфликти върху аграрни ресурси и върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

В най-голяма степен конфликтите върху аграрните ресурси влияят негативно на кооперативните стопанства (83,33%) и на фермите на физическите лица (73,33%). От друга страна, отрицателното въздействие на този фактор в по-малка степен се усеща при фирмите от различен тип. Агрофирмите обикновено имат или използват по-ефективни механизми за предотвратяване и/или ефективно преодоляване на съществуващите конфликти с други агенти върху аграрни ресурси. Въпреки това, съществен дял от едноличните търговци (37,5%) и от търговските дружества (44,45%) оценяват, че конфликтите върху аграрни ресурси оказват негативно влияние върху аграрната устойчивост.

Негативното влияние на конфликтите, свързани с аграрните ресурси, расте заедно с намаляване на размерите на стопанствата, като е типично за болшинството от фермите с малки размери (73,33%), полупазарните стопанства (66,67%) и стопанствата със средни размери (57,14%). Нещо повече, една немалка част от едрите стопанства (37,5%) също посочват, че подобни конфликти понижават аграрната устойчивост. В най-голяма степен конфликтите върху аграрни ресурси влияят върху различните аспекти на устойчивостта в секторите със смесено животновъдство (всички от фермите), полски култури и смесено растениевъдно-животновъдство (четири пети от фермите), тревопасни животни (две трети от фермите) и смесено растениевъдство (60% от стопанствата). В най-малка степен отрицателното въздействие на конфликтите върху ресурсите се усеща в сектора зеленчуци, цветя и гъби (всяка четвърта ферма), където и размера на използваните аграрни ресурси от отделните ферми и като цяло е сравнително малък.

Отрицателното въздействие на конфликтите свързани с аграрните ресурси, върху селскостопанската устойчивост е най-силно изразено в планинските райони (88,89%) и във (всички) стопанствата със землища в защитени зони и територии, а в най-малка степен в равнините райони на страната. Това е резултат от факта, че в планинските райони размерът на аграрните ресурси е по ограничен и всички конфликти, свързани с тях се отразяват сериозно на устойчивото развитие в тези райони. Негативното влияние на този фактор е в много по-голяма степен изразен в Северен централен район, в сравнение с проучените южни райони на страната.

Възможностите и разходите за оспорване на абсолютните и договорните права по законен ред са важна характеристика на институционалната среда, която в голяма степен определя и възможностите за устойчиво развитие. Когато липсва практическа възможност да се търсят (защитят) легитимни права или разрешат възникващи спорове и конфликти между агентите по законов път или разходите за оспорване на правата върху ресурсите и договорните условия чрез трета страна (съд, администрация, местна власт, независима експертиза, арбитраж и т.н.) са прекалено високи, тогава реализирането на икономическите, социалните и екологическите цели на устойчивото развитие е затруднено.

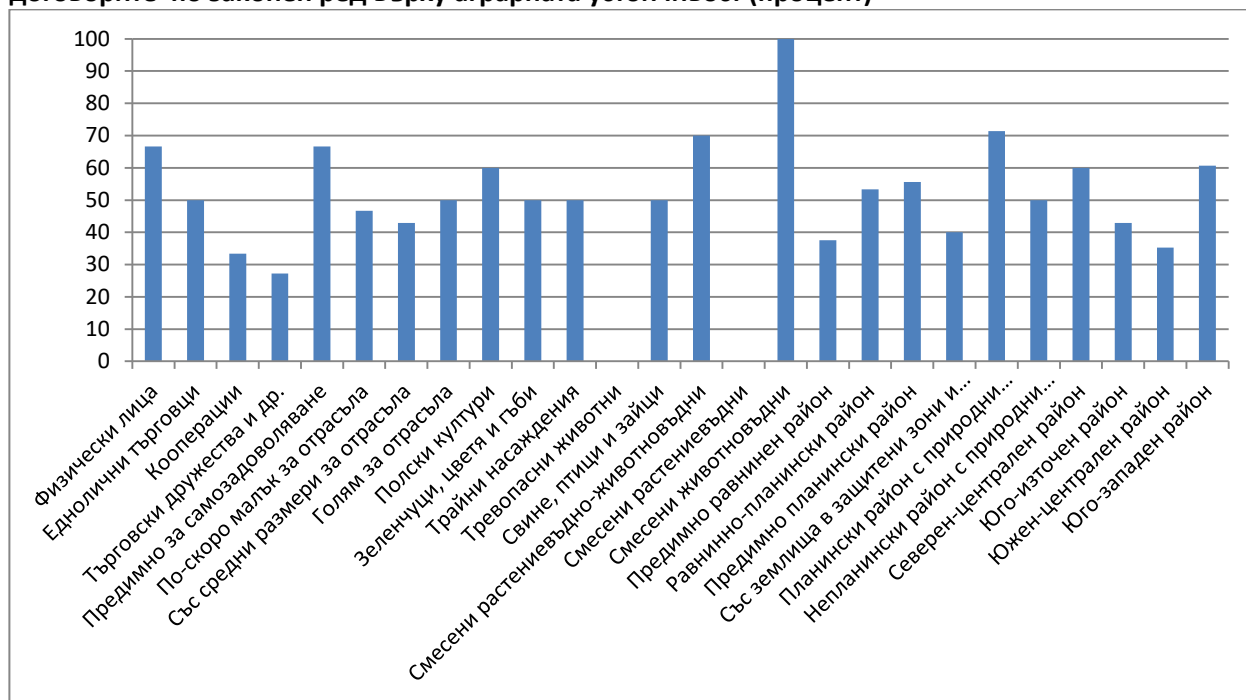
Според голяма част от анкетиранияте менажери (47,5%) реалните “възможности и разходи за оспорване на правата и договорите по законен ред” оказват негативно влияние на аграрната устойчивост (Фигура 29). Това е последица от факта, че законовите средства за разрешаване на спорове и конфликти са практически “невъзможни”, недостъпни или са прекалено скъпи за ползване от значителна част от аграрните агенти. Така например много от анкетиранияте земеделски производители се оплакват от забавено заплащане на закупената продукция от големи изкупвачи, преработвачи и/или хранителни вериги, или ненавремененно привеждане на полагащите се субсидии, компенсация или помощи от отговорни държавни агенции. Често забавянето на разплащането с частни агенти или от държавни организации е с месеци, в някои случаи и с години (например при получаване на компенсация за щети от природни бедствия), а понякога не се осъществява изобщо.

Съобщават се много случаи, когато е твърде скъпо или практически невъзможно да се потърсят легитимни права върху определени ресурси или дейности по законов път, поради неработеща, тромава и скъпа за ползване от индивидуалните агенти обществена система за идентификация, санкциониране, оспорване и предоставяне на правата. Във всички тези случаи едностранно зависимите от определени купувачи и/или държавни институции земеделски производители са ошетени, без да са в състояние да потърсят законови права върху ресурси или дейности, или компенсация за реализираните загуби или пропуснатите ползи. Нещо повече, когато разходите (за санкциониране) на частните договори са високи тогава агентите заменят най-ефективните форми за управление на аграрната устойчивост с по-малко ефективни, но “по-сигурни” форми за защита на своите инвестиции и интереси - ограничаване на сделки и взаимоотношения с пазарни контрагенти, персонализация на търговията, по-слабо коопериране с външни агенти, вътрешна интеграция на транзакциите, фокусиране на краткосрочни изгоди и само на собствени ползи и т.н.

Само за малка част от стопанствата (15%) възможностите и разходите за оспорване на правата и договорите по законен ред влияят положително на многостранните аспекти на аграрната устойчивост. Заедно с това, според сравнително голяма част от фермите (37,5%), тези възможности и свързаните с тях разходи са неутрални по отношение на устойчивостта. Тези цифри показват, че за болшинството от българските стопанства официалната система за оспорване на правата и договорите или “работи” добре, или те имат (ползват) други неформални и по-ефективни механизми за защита на своите права и договори - добри взаимоотношения, привилегировани и/или силови позиции, лични връзки, съдействие на трета страна, незаконосъобразни средства и т.н. На някои стопанства не им се налага изобщо да ползват официалната система за разрешаване на конфликти, поради липса на интерес или конфликти върху ресурси и задължения с други страни - малък по обем собствени или ползвани ресурси, липса или малко на брой договорни отношения и др.

Възможностите и разходите за оспорване на правата и договорите по законен ред са отрицателен фактор за аграрната устойчивост при две трети от физическите лица и всеки втори от едноличните търговци, една трета от кооперациите и над една четвърт от търговските дружества (Фигура 32). Очевидно е, че последните два типа стопански организации имат по-високи възможности за покриване на (често високи) разходи свързани със защита на частните права и договорни задължения.

Фигура 32. Негативно въздействие на възможностите и разходите за оспорване на правата и договорите по законен ред върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

При фермите с по-малки размери и при най-големите стопанства сравнително по-голям брой чувстват негативното влияние на този фактор. Това е поради високите разходи за “единица” оспорване, липса на опит, капацитет, възможности, ниска честота и т.н. (при първия тип стопанства) или значителни “съвкупни” разходи от множество оспорвания в резултат от мащаба на дейността, използваните ресурси и договорни отрошения с други страни (при втория тип ферми). Негативното въздействие върху аграрната устойчивост на съществуващите възможности и разходи за оспорване на правата и договорите по законен ред е различно в различните подотрасли на селското стопанство. Този фактор оказва отрицателно влияние на всички или на преобладаващата част от стопанствата със смесено животновъдство (100%), смесено растениевъдство и животновъдство (70%) и полски култури (60%). При стопанствата специализирани в трайни насаждения, свине, птици и зайци, и в зеленчуци, цветя и гъби негативното въздействие се отбелязва от всяко второ от тях. За всички от анкетираните менажери на стопанствата, специализирани в тревопасни животни и смесено растениевъдство възможностите и разходите за оспорване на правата и договорите по законен ред са положителен или неутрален фактор за аграрната устойчивост.

При различните екосистеми стопанствата в планински райони с природни ограничения (71,43%), в планинските райони като цяло (55,56%) и в равнинно-планинските райони (53,33%), в най-силна степен, са под въздействие на негативното влияние на възможностите и разходите за оспорване на правата и договорите по законен ред. От друга страна, фермите в предимно равнинните райони и тези със землища в защитени зони и територии страдат в по-малка степен от негативния ефект на този фактор. Съществува и

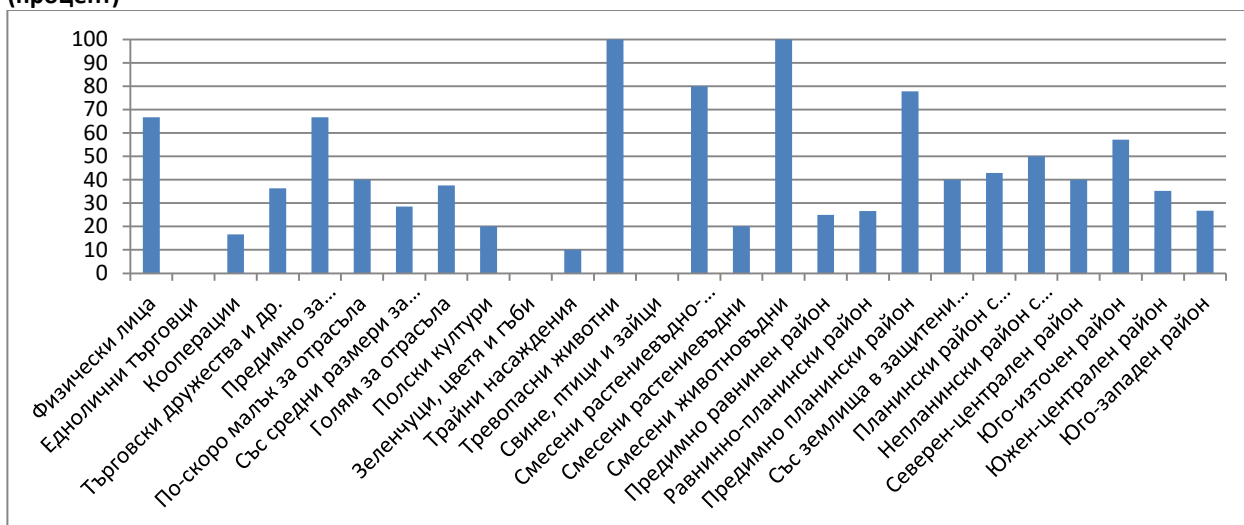
голяма регионална вариация на ефектите от системата и разходите за оспорване на правата и договорите по законен ред. В най-голяма степен от неефективността на съществуващата система страдат фермите, разположени в Югозападен и Северен централен райони на страната (60% от тях), а в най-малка степен са засегнати стопанствата в Южен централен на страната (35,29%). Съществуващата регионална диференциация на въздействието на този фактор е обусловена от различната ефективност на формалната система за оспорване на правата във всеки район, от специфичната структура (и ефективност) на неформалната институционална среда и форми за управление, и от нееднаквите потребности, предизвикателства, договорна структура, натрупан опит и вътрешен капацитет на фермите във всеки район и екосистема.

Предоставянето на права на ползване на обществени аграрни ресурси (земяделски земи, ливади и пасища, рибарници, водоеми и т.н.) е важен фактор както за устойчивото им управление (експлоатация), така и за устойчивото развитие на селското стопанство в определени райони (планински, с природни ограничения, с ограничени ресурси, ненаселени или в процес на обезлюдяване и др.) и някои от основните подсектори (животновъдство, събиране на диви растения и животински видове и др.). Значителна част от анкетираните стопанства (37,5%) посочват, че “свободният достъп до обществени земи” е важен положителен фактор за аграрната устойчивост както в икономически, така и в социален и екологически план (Фигура 29). В същото време нито един менажер не смята, че подобен достъп влияе негативно на аграрната устойчивост.

Въпреки това, много малки производители в планински и други райони се оплакват, че обществените земи не винаги са справедливо разпределени. Дават се примери на предоставяни за ползване на обществени (държавни, общински) пасища и ливади в огромни размери на лица или групировки “с връзки”, за които се получават и значителни обществени субсидии. Подобни форми намаляват социалната ефективност (устойчивост), въпреки че могат да не променят (или дори да повишават) икономическата и/или екологическата устойчивост на земеползването в района. Нещо повече, в много населени места липсват (достатъчно) общински пасища и това създава сериозни проблеми за устойчивото развитие на много дребни животновъди. От друга страна, в някои райони поземлените и други ресурси със “свободен достъп” не се експлоатират устойчиво поради прекомерно използване (повече от допустимия брой животни на пасище, безконтролно събиране на диворастващи растения, охлюви и т.н.) или недоизползване (липса на грижи за общите ресурси поради “липса” на собственици).

В най-голяма степен благоприятното въздействие на подобна институционална организация (“свободен”, а не ограничен или липса на достъп до обществени земи) върху аграрната устойчивост се отчита от физическите лица и стопанствата за самозадоволяване (две трети от общия брой), търговските дружества (36,36%) и малките по размер ферми (40%), всички от стопанствата, специализирани в тревопасни животни и смесено животновъдство, както и болшинството от смесено растениевъдно-животновъдните ферми (80%) (Фигура 33). Положителното влияние на този фактор се потвърждава от стопанствата, разположени предимно в планински райони (77,78%), в две трети от тези в непланински райони с природни ограничения и мнозинството от анкетираните стопанства в Югоизточен район (57,14%). Това е породено от факта, че предимно ферми с малки размери, отглеждащи тревопасни животни и разположени в планинските райони на страната, в най-голяма степен се възползват от тази благоприятна възможност. В тези райони частните земяделски земи са ограничени и са разположени обширни пасища и ливади, които масово се предоставят за ползване от местните стопани. В някои случаи и (по) едри животновъдни ферми, които са с юридически статут на търговски дружества, ползват обширни общински и държавни пасища и ливади. Ето защо всички тези производители оценяват положителното значение на свободния достъп до обществени земи върху аграрната устойчивост.

Фигура 33. Позитивно въздействие на свободния достъп до обществени земи върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Добре формулирани и контролирани социални права и задължения са важен елемент на институционалната среда, който следва да подобрява социалния аспект и общото ниво на аграрна устойчивост. Добре формулираните и ефективно санкционирани социални права на отделните агенти (наети работници, жители и посетители на селски райони, крайни потребители и др.) улесняват взаимоотношенията, гарантират обществена защита на “слабите” страни и водят до повишаване на социалната и обща устойчивост на селското стопанство. Според една пета от анкетираните менажери на стопанства “дефинираните социални права и задължения” на съвременния етап от развитието оказват положително влияние върху аграрната устойчивост, и по специално върху социалния ѝ аспект (Фигура 29). Благоприятното въздействие се отбелязва от повечето кооперативни стопанства, в които социалните цели са по принцип важен приоритет за цялостната дейност. Един от анкетираните председатели на кооперации подчертава, че социалните отговорности за осигуряване на работа на членовете са важни и затова членовете приемат и по-ниската производителност на труда, в сравнение с другите структури. Положителното влияние върху аграрната устойчивост се подчертава и от други големи работодатели (еднолични търговци, търговски дружества), които смятат, че социалните права на наетите работници следва да се спазват и че осигурените работници са и икономически по продуктивни, и екологически по ефективни.

Обаче за болшинството от анкетираните стопанства (67,5%) формално дефинираните от институционалната среда социални права и задължения не оказват никакво влияние на аграрната устойчивост или на някой от отделните ѝ аспекти (включително и социален). Това се обуславя от факта, че много формални норми и стандарти, свързани със социални права, условия на труд и заплащане и т.н. не се спазват или контролират добре в селското стопанство.

За една немалка част от фермите (12,5%) нормативно регламентирани социални права и задължения оказват негативно въздействие върху аграрната устойчивост. По принцип по-големите стопанства и основни работодатели са принудени да спазват в по-голяма степен официалните норми за договаряне, условия на труд, заплащане, застраховане, социално осигуряване и т.н. Тези ферми са обект на значително обществено субсидиране и заедно с това на по-стриктен контрол и санкции от държавните органи за неспазване на разнообразните (качествени, социални, екологически и т.н.) стандарти в стопанството. За някои менажери “новите” социални задължения, произтичащи от развитието на законодателството са свързани с допълнителни разходи и понижаване на икономическата ефективност, а заедно с това и на общата устойчивост в отрасъла. Голям анкетиран работодател на сезонна работна ръка

посочва като пример високите разходи за труд и социално осигуряване (достигащи до една трета от общите разходи на фирмата) и за подготовка на граждански договори, и за постоянно пускане на неплатени отпуски заради нередовно явяване на работа, и за прекратяване на договорите, и за неустойки, и т.н. В същото време се подчертава, че конкурентите с по-малки размери в “сивата икономика” привличат работниците с по-високи надници.

От друга страна обаче, голямата част от анкетираниите менажери (82,5%) смятат, че “ефективността на контрола на социалните права и задължения” е неутрален фактор на аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти (Фигура 29). Това е така защото прилагането и санкционирането на социалните права и задължения в отрасъла (подобно и на други сектори в страната) не е на високо ниво и не оказва реално влияние върху устойчивостта и социалния ѝ аспект. В същото време не-малка част от стопанствата (12,5%) оценяват като положително влиянието на ефективния контрол на социалните права и задължения. Това е последица от факта, че по-стриктното контролиране подобрява значително ситуацията и с прилагането на иначе “добрите” социални стандарти и норми, въведени в процеса и след присъединяване на страната в Европейския съюз. Заедно с това, за сравнително малка част от фермите (5%), “подобряващия се” контрол върху точното прилагане на социалните права и задължения е нежелан, тъй като значително оскъпява тяхното производство и оказва негативно въздействие върху общата устойчивост на дейностите в тези стопанства.

Добре дефинираните и санкционирани еко права и задължения са основен елемент от институционалната уредба на съвременния етап и важен фактор за устойчиво използване и консервация на природните ресурси. Те са особено важни в аграрното производство, което се явява както основен замърсител и потребител на природната среда, така и един от ключовите фактори за съхранение, възстановяване и подобрене на природните ресурси. В предприсъединителния период и след интеграцията на страната в Европейския съюз се осъществи значителна модернизация на екологичните права като се хармонизираха еко стандартите с високите европейски нива, въведоха се нови права и правила за използване и консервация на земите, водите, въздуха, услугите на екосистемите и т.н., съхранение и подобрене на биоразнообразието и ландшафта, спазване на принципите на хуманно отношение към животните и т.н.

Според значителна част от анкетираниите менажери на стопанства (37,5%) “дефинираните еко права и задължения” оказват положително влияние на аграрната устойчивост, особено що се касае за екологическия ѝ аспект, но в крайна сметка и за подобряване на социалните и икономически измерения на устойчивостта. Благоприятното въздействие на този фактор се оценява в еднаква степен от стопанства с различен юридически вид, специализация, размери, географско и екологическо разположение. Много на брой земеделски производители получават обществени субсидии, които са свързани със задължения за спазване на модерните еко-стандарти и норми. Има и специални мерки за подпомагане на агроекология и биологично производство, които налагат и по-високи екологични стандарти. Също така са въведени и многочислени норми и стандарти за опазване и експлоатация на природните ресурси като цяло или в определени райони (НАТУРА, с природни ограничения, защитени територии и резервати, и т.н.), които са задължителни за собственици на аграрни ресурси, земеделски производители и неаграрни агенти (индустрия, жители, посетители и т.н.).

Само незначителна част от анкетираниите стопанства (5%) смятат, че структурата на регламентираните еко права и задължения е негативен фактор за аграрната устойчивост. Това е следствие от факта, че адаптирането на стопанствата към изискванията на новите еко правила в отрасъла е свързано с допълнителни разходи или значителни пропуснати ползи. В същото време, мнозинството от анкетираниите менажери (57,5%) са на мнение, че дефинираните еко права и задължения са без значение за аграрната устойчивост, включително и за екологическия ѝ аспект. Много често земеделските производители не са добре запознати с новите еко правила и норми, или не ги прилагат поради липса на средства, капацитет за адаптация или слаб (практически невъзможен, прекалено скъп, политически неприемлив) контрол от

държавните органи. Ето защо болшинството от земеделските производители не придават особена значимост на структурата на еко правата и еко задълженията в управлението на аграрната устойчивост.

В други случаи предоставените права за печелене от еко дейности и продукти не дават възможност за получаване на пазарен и договорен бонус. Според някои от анкетираните стопанства, които са сертифицирани в био производство те предимно продават продукцията си на нормални пазарни цени без да получават необходимия бонус на био-продукция. Това се подсилва и от факта, че вътрешното търсене на биологични продукти в страната е слабо, пазарите за земеделски био-продукти са в процес на развитие, и/или много по-дребни производители нямат достъп до подобни пазари.

Нещо повече, три четвърти от анкетираните стопанства не смятат, че “ефективността на контрола на еко правата и задълженията” е от съществено значение за аграрната устойчивост като цяло, и за екологическия аспект в частност (Фигура 29). Причина за това, че перманентният контрол на еко стандартите в географски обширен и многообразен сектор като селското стопанство е сравнително слаб (или практически невъзможен), нарушенията лесно се скриват, често оспорват или трудно доказват (чрез експертизи, съд и т.н.), а санкциите за нарушение са недостатъчни да индуцират масово про-екологично поведение. От друга страна обаче, всяко пето стопанство смята, че подобрената ефективност на контрола на еко права и задължения през последните години влияе благоприятно на аграрната устойчивост и екологическите й измерения. Това са предимно по-едри производители, които разбират добре и се стараят да спазват задължителните стандарти за качество, екология, опазване на природата и биоразнообразието и т.н. Тези ферми се стремят да съхраняват (и подобряват) качеството на експлоатираните природни ресурси, тъй като са и в по-голяма степен контролирани от държавните органи, и в най-голяма степен ощетени от констатирани нарушения и санкции (глоби, спиране на производство, разходи за възстановяване и т.н.). Някои производители също така смятат, че “производственият” натиск на отрасъла върху природата не е силен поради ниската употреба на торове, препарати за растителна защита, интензификация на дейността и т.н.

Сравнително малко от стопанства (5%) смятат, че ефективността на контрола на еко правата и задълженията се отразява негативно на аграрната устойчивост. Това са производители, които или не са убедени (запознати) в смисъла на ефективното еко управление, или не са заинтересовани от такова (поради напреднала възраст, частична ангажираност с фермерство, практикуване на краткосрочна аренда на чужди ресурси, отрицателни еко ефекти на трети страни и др.), или нямат финансови, експертни и т.н. възможности да осъществяват необходимите еко дейности в необходимия мащаб и срокове. За този тип производители подобреният обществен контрол е “пречка” за устойчиво развитие на техните стопанства, тъй като е свързан с допълнителни разходи за еко действия, заплащане на глоби за нарушения, даване на подкупи на контролиращи органи и т.н. Дават се и примери, когато не се дава достоверна информация за реалното (еко)положение за да се търгува на пазари и/или участва в обществени програми, професионални и други организации, като липсата на ефективен „външен“ контрол (за качество, интегрирана защита, замърсяване, управление на отпадъци и др.) благоприятства това. Например за да се участва в селекционния контрол се дава недостоверна информация за броя на животните в анкетирана кооперация за да се докаже практически недостижимия нормативен млеконадой.

Създаването на среда за ефективна пазарна конкуренция в страната и отделните й райони е важен фактор за ефективно разпределение и използване на ресурсите и за управление на устойчивото развитие на отрасъла. Голяма част от анкетираните стопанства (40%) смятат се “съществуващата пазарна конкуренция в страната” оказва положително влияние на аграрната устойчивост и отделните й аспекти (Фигура 29). България е страна с малки размери и много по-едри земеделски стопанства се конкурират успешно с местни и чуждестранни производители в национален мащаб. Обаче за болшинството от анкетираните менажери (42,5%) типът и характерът на пазарната конкуренция в страната е отрицателен фактор за аграрната устойчивост. Много от фермерите смятат, че не са създадени благоприятни условия за лоялна конкуренция с чуждите стоки и между местните производители. Като причини за това се посочват политиките за либерализация на търговията (включително и със страни извън Европейския съюз), лошата

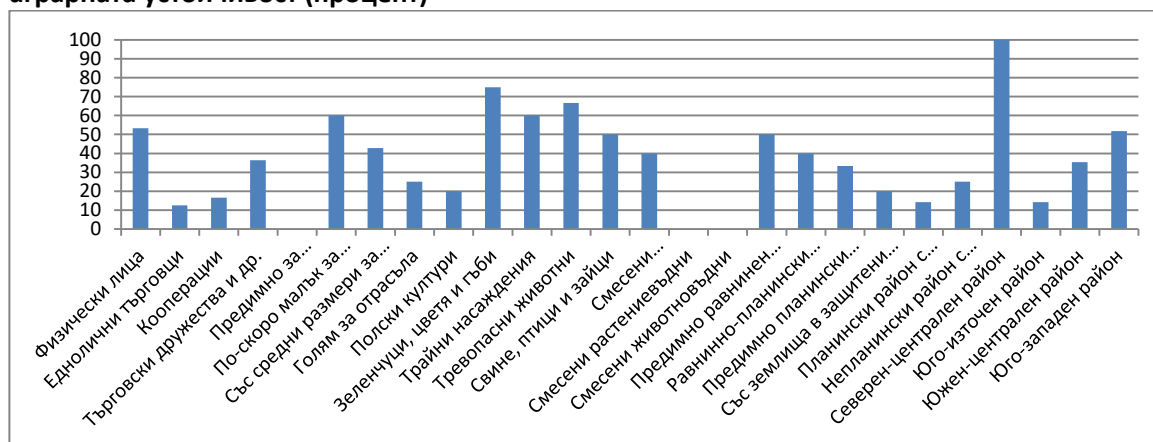
нормативна уредба и/или контрол за нерегламентиран внос, доминацията на големи купувачи (търговски вериги, преработватели, износители, прекупвачи и др.), обширен неформален (сив) сектор в страната, нееднаква обществена подкрепа на различните подсектори на селското стопанство и типове производители и т.н. Анкетиран голям животновъд подчертава, че многочислените фалити през последните години заради “ниската цена” на млякото са голям проблем, който чака решение. Друг фермер в интегрирано грозде и вино производство губи избата си поради невъзможност за плащане на високи банкови лихви. Според този менажер е необходимо създаването на гаранционен (подпомагаш) национален фонд за да се предотвратят фалити във високо производителни, но с финансово затруднение структури.

Много от анкетираните фермери също посочват, че ожесточената пазарна конкуренция води до компрометиране на социалните и екологическите аспекти на аграрната устойчивост, за да се поддържа икономическата жизнестойкост. Дават се и примери за липсващи или недоразвити пазари за определени продукти в селското стопанство като люцерна, силаци, оборска тор, липса на краткосрочен или дългосрочен аграрен кредит и т.н. В подобни случаи производителите търсят частни начини за разрешаване на проблема – собствено производство, ограничаване на дейността, безплатно предоставяне, бартерни или смесени размени, незаконно изхвърляне на отпадъците, договори с обвързано кредитиране при снабдяване на препарати и др. (“на изплащане”) и т.н. Друга причина за този проблем в страната е, че все още са малко развити по-сложните и често по-ефективни пазарни форми като алтернатива на конкуренцията по текущите цени като фючерни сделки, прогнозиране и изчакване на “високите” цени, дългосрочни договори, вертикално интегриране и т.н. Причина за това е липса на опит, обучение, информация, по-високи разходи (за складиране, съхранение и т.н. на продукцията, договаряне), неопределеност и риск за стопанствата и др.

За сравнително малка част от стопанствата (17,5%) пазарната конкуренция в страната е неутрален фактор за аграрната устойчивост. Това са предимно по-дребни производители, полупазарни стопанства или ферми с уникална продукция и гарантирана реализация (поради свежест, високи вкусови качества, предпочитани местни продукти и сортове и т.н.). Този тип производители нямат сериозна конкуренция в локален или регионален мащаб и/или не се конкурират с големите играчи в национален или международен мащаб.

Негативното въздействие на пазарната конкуренция в страната върху аграрната устойчивост се чувства по различен начин от фермите с различен юридически тип, размери, производствена специализация и географско и екологическо разположение. В най-голяма степен отрицателното въздействие върху аграрната устойчивост се подчертава от физическите лица (53,33%), стопанствата с малки размери (60%), производителите специализирани в зеленчуци, цветя и гъби (75%), тревопасни животни (66,67%), трайни насаждения (60%) и свине, птици и зайци (50%) (Фигура 34). Тези категории стопанства и подсектори на отрасъла, в най-голяма степен страдат от интензифицирането на пазарната конкуренция в страната през последните няколко години.

Фигура 34. Негативно въздействие на съществуващата пазарна конкуренция в страната върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Съществуващата в национален мащаб пазарна конкуренция е отрицателен фактор по отношение на аграрната устойчивост за всяка втора ферма разположена в равнинни райони на страната, за всички стопанства в Северен централен район и повече от половината от фермите в Южен централен район. В най-малка степен отрицателното въздействие на пазарната конкуренция върху устойчивостта се чувства от едноличните търговци (12,5%) и кооперациите (16,67%), стопанствата с големи за отрасъла размери (25%), фермите специализирани в полски култури (20%) и стопанствата разположени в планински (14,29%) и непланински (25%) райони с природни ограничения, както и тези със землища в защитени зони и територии (20%). Всички от тези категории стопанства, подотрасли на производството и екологически райони са с по-високи сравнителни предимства за реализиране на икономии на размери и мащаби в производство и маркетинг, с добри конкурентни и договорни позиции и с изградена репутация и ефективни канали за реализация. Нещо повече, тези стопанства, производства и райони са и с най-голямо обществено подпомагане - субсидии за база използвана земя, за агроекология, неблагоприятни райони и т.н.

За болшинството от анкетираните земеделски производители (60%) “съществуващата пазарна конкуренция в района” е неутрален фактор по отношение на аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти. Ниското значение на локалната конкуренция се обуславя от факта, че много от производителите работят (и се конкурират) за националните и международни пазари и/или за снабдяване на големите търговски вериги и преработватели. Конкуренцията на местно ниво е между ограничен брой дребни производители за ограничен брой местни купувачи, където взаимоотношенията се “управляват” от персоналните, а не от пазарните връзки – високо доверие, развита клиентализация и голяма честота на сделките между едни и същи партньори, и т.н.

Заедно с това, за немалка част от анкетираните менажери (22,5%), пазарната конкуренция в района е негативен фактор за аграрната устойчивост, и особено на нейните социални и екологически измерения. Това е типично преди всичко, в районите с по-интензивно производство, по-гъсто население, и за по-дребните комерсиални стопанства. Нещо повече, много от анкетираните менажери подчертават липсата на достатъчно квалифицирана и неквалифицирана работна ръка в отрасъла като един от основните фактори, възпрепятстващи развитието на съвременния етап. Това показва, че локалните пазари не работят добре и не водят до съответно повишаване на цените за наемане на труд и до „задоволяване“ на съществуващото търсене. В резултат на това или не се разширяват стопанствата до ефективните размери, или не се изпълняват важни агротехнически и други дейности в ефективен мащаб, или се прилагат по скъпи форми за управление (като постоянен трудов договор, купуване на външни услуги, отдаване под аренда на „свободни“ ресурси и др. вместо прилагане на договор за сезонна заетост). Много менажери също се

оплакват от липса на финансиране в земеделието, което показва, че пазарите за заемно финансиране не работят добре на локално и национално равнище (неатрактивност на сектора, висок риск, дълъг период на откупуване и т.н. в сектора). Посочват се и много примери когато фермерите продават продукта на/или снабдяват агенти от други (често отдалечени) райони, тъй като локалните снабдители и купувачи са ненадеждни (забавено изпълнение или неизпълнение на договореностите).

От друга страна, немалка част от анкетираните стопанства (17,5%) отбелязват положителното влияние на пазарната конкуренция в района върху аграрната устойчивост. Добре работещият пазар на локално ниво дава възможност на много по-дребни производители от района да реализират сравнителните си предимства по отношение на производителите (продуктите) от други райони на страната и/или внос от други страни –по-ниски цени, по-високо качество, свежест, автентичност на произход, бързи и гарантирани доставки, продажба на продукт в “пакет с услуга” (посещение на ферма, опазване на природна среда, лична консултация и т.н.). Високата конкурентоспособност дава възможност не само да се поддържа икономическата жизненост на местните ферми, но и да се подобрят техните социални и екологически функции.

Либерализацията и разходите, свързани с външната търговия, са важен фактор за стимулиране на местните производители и реализиране на конкурентните им предимства в по-големи международни мащаби. Болшинството от анкетираните стопанства (57,5%) не участват пряко в износа или конкурират непосредствено с вносна продукция, и за тях “възможностите и разходите за износ и внос” са неутрален фактор за аграрната устойчивост и нейните отделни аспекти (Фигура 29). Голяма част от анкетираните менажери (27,5%) оценяват като положителни съществуващите възможности и разходи за износ и внос върху аграрната устойчивост на съвременния етап. Това са преди всичко по-едри производители в експортно ориентирани или свързани подотрасли на селското стопанство, според които възможностите за ефективно участие в международната търговия допълнително подобряват някои или всички от аспектите на аграрната устойчивост в страната. Заедно с това обаче, за 15% от стопанствата, добрите възможности и ниските разходи за износ и внос („глобализацията“) са негативен фактор, който понижава тяхната конкурентоспособност, унищожават родното производство и производители и има не само отрицателни социално-икономически, но и екологически последици (унищожаване на фамилените стопанства, недобро подхранване и обработка на земите, липса на напояване, практикуване на монокултура в големи мащаби, непродуктивно използване и/или изоставяне на плодородни земи, загуба на традиционни сортове, производства, и биоразнообразие, и т.н.

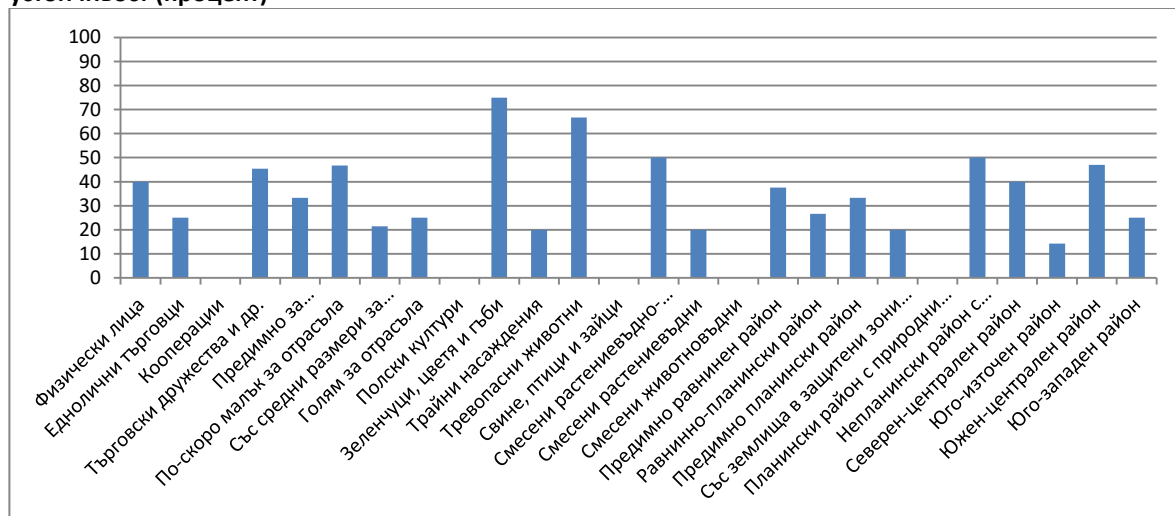
Законодателната и нормативната уредба са важен елемент на институционалната среда, който следва да регулира (управлява) поддържането или постигането на аграрната устойчивост и всеки от основните ѝ аспекти. Съгласно мнозинството от анкетираните менажери (47,5%) съществуващата в страната “законодателна и нормативна уредба” не оказва влияние върху аграрната устойчивост или някой от аспектите ѝ (Фигура 29). Това означава, че или системата от закони и нормативни документи не цели подобряване на аграрната устойчивост, или степента на прилагане и санкциониране на системата от закони и правила не способства за постигане на целите на устойчиво аграрно развитие. Така например много анкетираните менажери посочват, че те кандидатстват за различни видове субсидии (за продукти, екология, биологично земеделие и др.) само за да получат обществените средства, като след това разрушават субсидираните насаждения. Очевидно е, че подобен род субсидии (обществено “подпомагане“) няма особена полза за аграрната устойчивост и програмните цели (освен, че създава времена заетост).

Голяма част от стопанствата оценяват (32,5%) като негативно влиянието на законодателната и нормативна уредба в страната върху аграрната устойчивост. Много фермери се оплакват, че многочислените наредби на Министерство на земеделието и храните са трудни за изучаване, не се публикуват навреме и се дава много кратък срок за изучаване, подготовка и подаване на документи или съобразяване с нормативите, докато санкциите за нарушение са значителни. Това означава, че съществуващите закони и нормативни документи в съвременния етап от развитието на страната не стимулират или регулират добре дейността на основните агенти в сектора (менажери на ферми,

собственици на аграрни ресурси, аграрна бюрокрация, потребители на селскостопанска продукция и услуги). В някои случаи те дори пречат за реализиране на социално-икономическите и екологически аспекти на аграрната устойчивост. Анкетиран голям производител дава пример, при който се вижда колко е трудно и скъпо да се регистрира голямогабаритен комбайн, закупен от Ямбол. Инспекцията и регистрацията следва да стане в столицата, а са необходими множество (от всяко областно управление) специални разрешения за предвижването на комбайна през всички области от Ямбол до София. За да се реши проблема се използва нелегитимното предвижване през страната (и плащане на глоби и/или подкупи на полицията). Дават се и много примери за забавено плащане на субсидии, обезщетения и т.н. от държавни агенции, които оказват големи трудности за производителите от различен вид. Само според всеки пети от анкетираните менажери, съвременната законодателна и нормативна уредба способства (влиеа положително) за постигане на аграрната устойчивост.

Съществува голяма диференциация на отрицателното въздействие на законодателната и нормативна уредба върху поведението за устойчиво селско стопанство на земеделски производители от различен юридически тип, размери, производствена специализация, географско и екологическо разположение (Фигура 35). В най-голяма степен негативното влияние на законодателната и нормативна уредба се отразява на физическите лица (40%) и търговските дружества (45,45%), стопанствата с малки размери (46,67%) и тези специализирани в зеленчуци, цветя и гъби (75%), тревопасни животни (66,67%), смесено растениевъдство и животновъдство (50%), както и фермите разположени в непланински райони с природни ограничения (50%) и в Северен централен и Южен централен райони на страната (съответно 40% и 46,06%).

Фигура 35. Негативно въздействие на съществуващата законодателна и нормативна уредба върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

От друга страна, законодателната и нормативна уредба не се отразява негативно на аграрната устойчивост при кооперативните стопанства и фермите, специализирани в полски култури, свине, птици и зайци, смесено животновъдство, и стопанствата в планински райони с природни ограничения. Отрицателното въздействие на законодателната и нормативна уредба е по-ниска степен при едноличните търговци (25%), фермите със средни (21,43%) и големи (25%) размери, стопанствата в подсекторите на трайните насаждения и смесено растениевъдство (по 20%), разположени в равнинно-планински райони (26,67%), и със землища в защитени зони и територии (20%). В най-ниска степен законодателната и нормативна уредба въздейства върху аграрната устойчивост при стопанствата в Югоизточен (14,29%) и Югозападен (25%) район на страната.

Официални стандарти за качество на продукти, условия на труд, опазване на околната среда и др. в голяма степен (биха могли да) улеснят дейността и взаимоотношенията на различните агенти, да подпомогнат повишаването на ефективността им и устойчивото развитие. Според повече от половината от анкетираниите фермери (52,5%), съществуващата в страната система от "официални стандарти за продукти, труд и др." не оказва никакво влияние върху аграрната устойчивост и нейните социално-икономически и екологически аспекти. Това е последица от факта, че господстващата система от формални стандарти не е насочена към реализиране на многообразните цели на аграрната устойчивост в голямата част от земеделските производители, поради лош дизайн, несъответствие на практическите нужди и/или ниска степен на фактическо прилагане.

Заедно с това обаче, 30% от анкетираниите стопанства смятат, че официалните стандарти за продукти, труд и др. подпомагат устойчивото развитие и са положителен фактор за постигане на аграрната устойчивост и нейните основни аспекти. Очевидно е, че въвеждането и контролирането на модерните стандарти на Европейския съюз за качество и безопасност на продуктите, условия и осигуряване на труда, опазване на природните ресурси, кръстосано съответствие и т.н. допринася и за подобряване на аграрната устойчивост в страната. Последното обаче предимно касае по-едриите производители и основни играчи на пазара, които имат по-висок капацитет, силна заинтересованост и финансови възможности да въведат новите стандарти за да отговорят на пазарните и институционални изисквания. Това също така се отнася в по-голяма степен за стопанствата, които получават обществени субсидии и участват в различните програми за подкрепа, тъй като те са и обект на постоянен и по-стриктен контрол от различните държавни органи.

За немалка част от стопанствата (17.50%) адаптацията към новите качествени, екологични, трудови и т.н. стандарти е прекалено скъпо, технически невъзможно, нежелано или ненужно, и води до негативни последици по отношение на аграрната устойчивост или някой от аспектите ѝ. Това като правило са по-малките стопанства, с по-нисък потенциал (експертиза, финансови възможности) за адаптация, в по-малко развитите райони на страната, както и собственост на предприемачи в напреднала възраст. Този тип ферми страдат и в значително по-голяма степен от засиления контрол за стриктно спазване на съвременните стандарти от страна на държавната власт, поради високи разходи за адаптация и сложни бюрократични процедури, невъзможност или високи щети при плащане на глоби, подкупи и др.

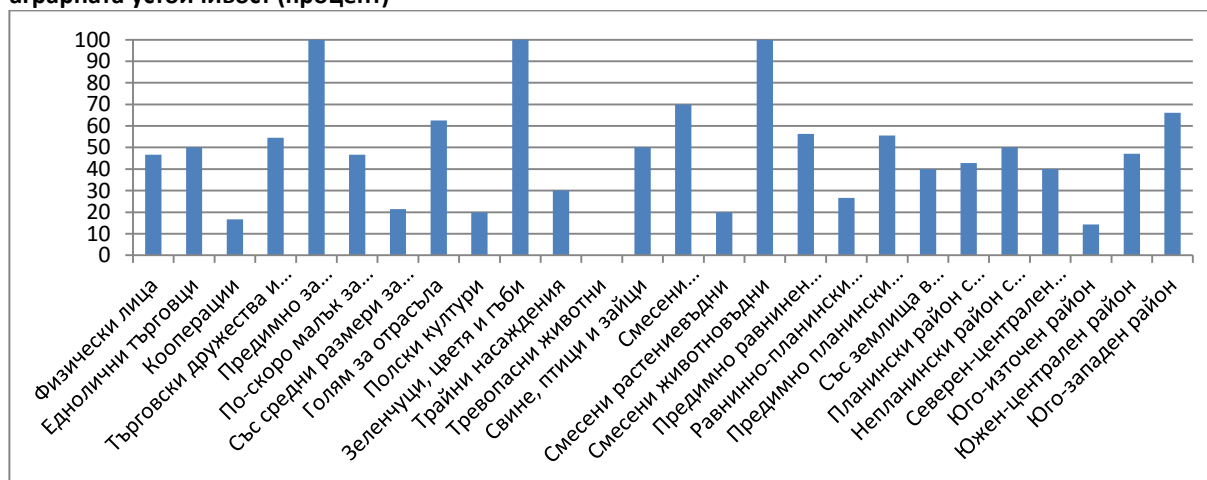
Реалното прилагане на съществуващите закони, стандарти, правила и т.н. е важен компонент на институционалната среда и фактор за устойчиво развитие. В страната цялото законодателство беше "хармонизирано" с това на Европейския съюз и бяха въведени високите стандарти за качество, безопасност, опазване на околната среда, хуманно отношение към животните и т.н. в периода до присъединяването на страната към Съюза. Въпреки това, голяма част от иначе добрите закони и нормативна уредба не работят добре поради лошо прилагане от държавни и частни агенти, недостатъчен контрол и липса на ефективни механизми за стимулиране и/или санкциониране. Неслучайно значителна част от анкетираниите менажери на стопанства (45%) смятат, че степента на "реалното прилагане на законите, стандартите и др." в нашата страна е отрицателен фактор за аграрната устойчивост (Фигура 29). По-голямата част от фермерите са на мнение, че не съществува върховенство на закона и/или законите и правилата не се прилагат еднакво към всички в сектора и/или еднакво добре във всички райони на страната. Има и някои менажери, според които "доброто" санкциониране на някои закони и правила не е свързано с реално подобряване на отделните аспекти на аграрната устойчивост, поради лоша (несъответстваща на потребностите, скъпа за агентите, тромави т.н.) нормативна уредба.

Значителна част от анкетираниите менажери (37,5%) оценяват като неутрално влиянието на степента на реално прилагане на законите, стандартите и т.н. върху аграрната устойчивост. В много случаи съществуващите на хартия "добри" закони и стандарти практически "не се прилагат" или не се прилагат напълно. Това от своя страна, не води до постигане на очакваните резултати за подобряване на разнообразните аспекти на аграрната устойчивост. Сравнително най-малка част от анкетираниите менажери (17,5%) смятат, че реалното прилагане на законите, стандартите и т.н. е ефективно, и това води до подобряване на социално-икономическите и екологически аспекти на аграрната устойчивост. Това са

земеделските производители, подотрасли и райони, където официалните закони и правилата се прилагат и контролират сравнително добре и където това реално е свързано с издигане на аграрната устойчивост. Този дял на фермите дава и приблизителна представа за (незначителния) обхват на земеделските стопанства в страната, в които официалните правила, стандарти, норми и др. се прилагат и контролират добре.

В най-голяма степен негативното влияние от (ниската) “ефективност” на системата за реално прилагане на законите, стандартите и др. се усеща от търговските дружества (54,55%), едноличните търговци (50%), физическите лица (46,67%), стопанствата с малки (46,67%) и големи (62,5) размери, производителите, специализирани в зеленчуци, цветя и гъби (100%), смесено животновъдство (100%) и смесено растениевъдно-животновъдство (70%) (Фигура 36). От друга страна, кооперациите (16,67%), стопанствата със средни размери (21,43%), фермите специализирани в тревопасни животни (0%), полски култури и смесено растениевъдство (по 20%), и с трайни насаждения, в по-малка степен са засегнати от отрицателното въздействие на този фактор. Подобно, докато само малка част от фермите в равнинно-планински райони (26,67%) и в Югоизточен район на страната (14,29%) отбелязват негативното влияние върху аграрната устойчивост на степента на реално прилагане на законите, стандартите и т.н., то сравнително голяма част от земеделските производители в равнинните (56,25%) и в планинските (55,56%) райони и в Югозападен район на страната (66,07%) изпитват негативните последици от тази несъвършена институционална организация.

Фигура 36. Негативно въздействие на степента на реално прилагане на законите, стандартите и т.н. върху аграрната устойчивост (процент)



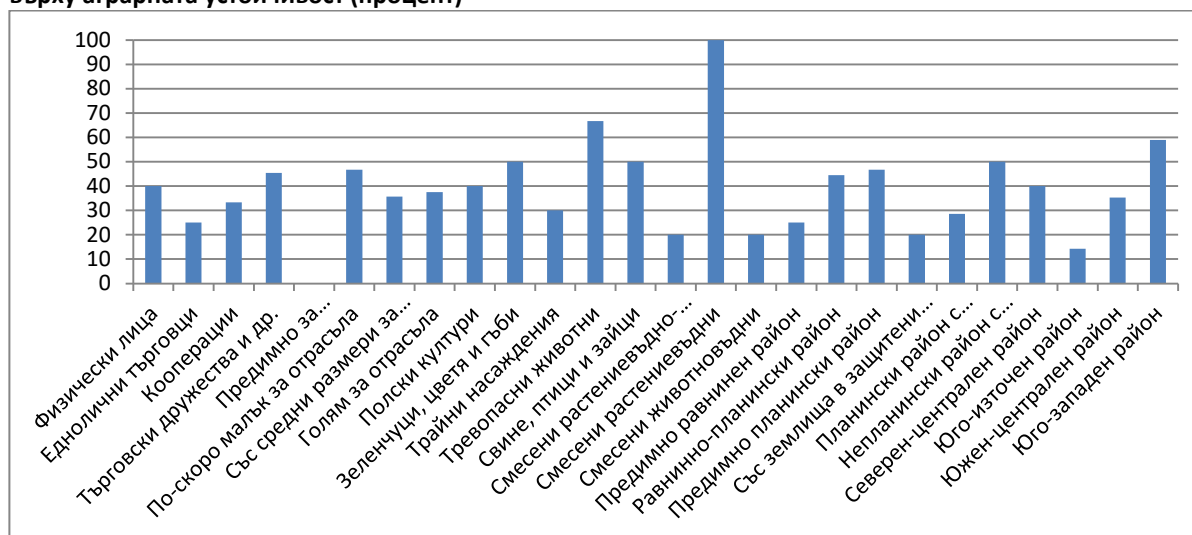
Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Наличието, видът и размерът на обществени санкции за нарушаване на закони, правила, норми и т.н. са важен фактор за ефективно функциониране на институционалната среда и управление на дейността на разнообразните агенти (собственици на ресурси, производители, потребители, държавна администрация и т.н.). Най-голямата част от анкетираните менажери (45%) не смятат, че “съществуващите обществени санкции (глоби, наказания) за нарушение” оказват каквото и да е влияние върху дейностите и действията на агентите за поддържане и/или повишаване на аграрната устойчивост и отделните й аспекти (Фигура 29). Това е резултат от факта, че съществуващата система за санкциониране не предизвиква адекватно поведение за подобряване на аграрната устойчивост поради недостатъчни санкции (глоби, санкции и т.н.) или неефективна организация (слаб контрол, мониторинг, липса на обвързване на санкции с резултати от действия, бавни процедури и т.н.). В същото време само малка част от стопанствата (17,5%) смятат, че системата от обществени санкции за нарушения “работи добре” и води до положителни резултати по отношение на подобряване на аграрната устойчивост. Голяма част от менажерите на ферми

(37,5%) оценяват като негативно въздействието на характера и размера на обществените санкции при нарушение върху аграрната устойчивост и различните ѝ аспекти. Това е резултат от факта, че високите и адекватни санкции са свързани с повишаване на разходите на предотвратяване на вероятни нарушения и/или за заплащане на действителни нарушения, без обаче винаги да е свързано с някакво или съответно подобряване на аграрната устойчивост или отделни нейни аспекти.

В най-голяма степен негативното въздействие на обществените санкции за нарушения се отразява на физическите лица (40%) и на търговските дружества (45,45%), а при едноличните търговци и кооперациите засяга съответно само една четвърт и всяка трета от тях (Фигура 37). Последните типове ферми или извършват по-малко и по-незначителни нарушения (по-редки и по-малки санкции) или пък заплащаните санкции в по-незначителна степен се отразяват на общата резултатност от тяхната дейност (малък дял на санкциите в общите разходи, висока възвръщаемост на разходите за заплащане на санкции, в сравнение с изгодите от нарушенията и др.).

Фигура 37. Негативно въздействие на съществуващите обществени санкции (глоби, наказания) за нарушение върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Отрицателното влияние на обществените санкции за нарушение е по-високо при малките по-размер стопанства (46,67%) и стопанствата, специализирани в тревопасни животни (две трети от тях), смесено растениевъдство (100%), зеленчуци, цветя и гъби, както и свине, птици и зайци (съответно при всяка втора от тях). От друга страна, фермите със смесено животновъдство и със смесено растениевъдство и животновъдство в по-малка степен са засегнати от системата от обществени санкции за нарушение (всяка пета от тях). Последните или правят по-малко нарушения (високо съобразяване с обществените норми и стандарти), или правените нарушения по-трудно се констатира и ефективно наказват, или налаганите санкции са непропорционални на получаваните изгоди от нарушаване на правилата. В зависимост от типа на екосистемите, стопанствата разположени в предимно планински (46,67%) и равнинно-планински (44,44%) райони, а така също в непланински райони с природни ограничения (50%) в най-голяма степен подчертават негативното влияние на обществените санкции за нарушения. Подобно, най-много от фермите разположени в Югозападен район на страната (58,92%) съобщават за отрицателен ефект върху аграрната устойчивост от обществените санкции за нарушения, докато в Югоизточен район на страната те са най-малко (14,29%).

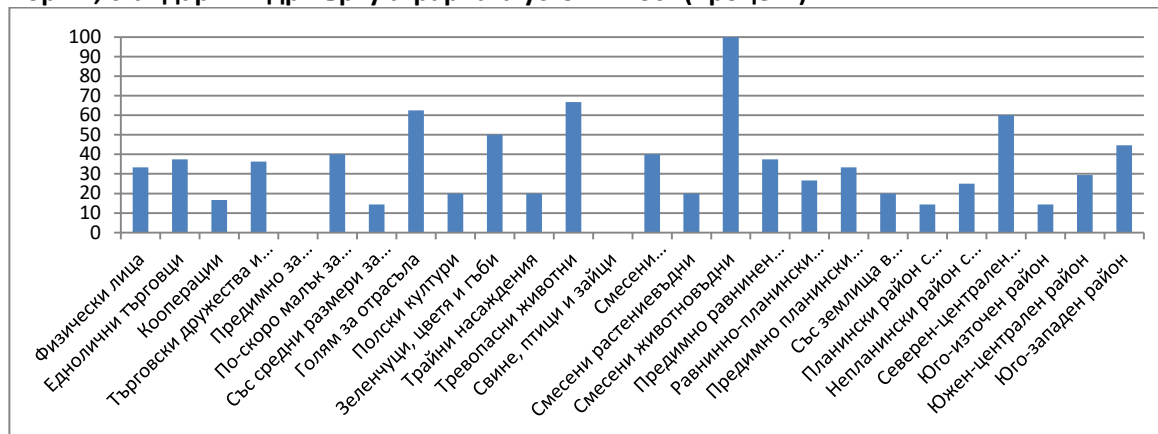
“Разходите за прилагане на формалните и неформалните норми, стандарти и др.” са разходи на стопанствата за адаптация към изискванията на социално-икономическата, институционалната и пазарна

среда. Наред с традиционните (“производствени”) разходи те в значителна степен определят ефективността на стопанската дейност, като при високо ниво могат да възпрепятстват устойчивото аграрно развитие. Според мнозинството от анкетираните менажери (62,5%) равнището на подобни разходи не оказва влияние на аграрната устойчивост или определени нейни аспекти (Фигура 29). Следователно разходите за адаптация към нормативните изисквания не са съществени за поддържане или повишаване на аграрната устойчивост, или пък реалното ниво на аграрна устойчивост не зависи от ефективния размер на подобен тип разходи. В същото време само 5% от всички стопанства смятат, че фактическите разходи за прилагане на формалните и неформални норми, стандарти и др. оказва положително въздействие върху аграрната устойчивост или някой от нейните аспекти.

Заедно с това обаче, за сравнително голяма част от стопанствата (32,5%) нарастващият размер на разходите за адаптация към постоянно развиващите се формални изисквания на институционалната и пазарна средата и към съществуващите неформални правила е отрицателен фактор за аграрната устойчивост. Добре известно е, че стопанствата имат високи допълнителни разходи за съобразяване с новите стандарти за качество, безопасност, екология и т.н. на Европейския съюз, с доброволни или задължителни “кодове на поведение” на различни професионални организации, изкупуващите индустрии, търговски вериги, потребителски организации и т.н. Изучаването на обучението в/и прилагането на многочислените закони, норми и т. н. в аграрната сфера също така е свързано с огромни разходи за индивидуалните производители. Освен това, земеделските производители имат значителни разходи за “спазване” на неформалните правила – неофициални стандарти на купувачите, плащане на подкупи, правене “на услуги”, даване на “подаръци” на контролиращи и покровителстващи органи и лица и т.н.

В най-голяма степен негативно влияние върху аграрната устойчивост имат размерът и характерът на разходите за прилагане на формалните и неформалните норми, стандарти и др. според менажерите на фирми от различен тип - еднолични търговци (37,5%) и търговски дружества (26,36%) (Фигура 38). От друга страна, в най-малка степен отрицателното влияние на подобен тип разходи се усеща при кооперативните стопанства – едва при 16,67% от тях.

Фигура 38. Негативно въздействие на разходите за прилагане на формалните и неформалните норми, стандарти и др. върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Разходите за прилагане на формалните и неформалните норми, стандарти и др. са негативен фактор за аграрната устойчивост според болшинството от менажерите на големи по-размери стопанства (62,5%). Тези стопанства в по-голяма степен спазват формалните правила, взаимодействат с външни агенти и институции, и имат по-високи абсолютни и относителни разходи от този тип. В отделните подотрасли на селскостопанското производство негативното влияние върху аграрната устойчивост на разходите за прилагане на формалните и неформалните норми, стандарти и др. се усеща в най-висока степен при

стопанствата специализирани в смесено животновъдство (всички от тях), тревопасни животни (две трети от тях), и тези в зеленчуци, цвета и гъби (всяко второ от тях). Във всички тези подотрасли размерът на стопанствата е сравнително малък, докато разходите за адаптация към новите стандарти на Европейския съюз, пазарните контрагенти и непазарните агенти са изключително високи. В най-малка степен негативното влияние на подобни разходи се чувства при високо стандартизираните и механизирани производства като свине, птици и зайци (0%), полски култури, трайни насаждения и смесено растениевъдство (една пета от фермите).

Разходите за прилагане на формалните и неформалните норми, стандарти и др. в по-висока степен се отразяват негативно на фермите, разположени в равнинни райони на страната (37,5%), докато в планинските (14,29%) и непланински (25%) райони с природни ограничения и в стопанствата със землища в защитени зони и територии (14,29%), отрицателното въздействие на този фактор върху аграрната устойчивост е по-незначително. Подобно, разходите за прилагане на формалните и неформалните норми, стандарти и др. са негативен фактор за значителна част от стопанствата, разположени в Северен централен район (60%), докато в Югоизточен район на страната те са съществени само за сравнително малка част от фермите (14,29%).

Възможностите и ограниченията за свободно договаряне са важен фактор за оптимизиране на управлението на устойчивото развитие, в съответствие с интересите и инициативите на разнообразните частни и пазарни агенти. Според повече от половината от анкетираните стопанства (55%) съществуващите "възможности за свободно договаряне" са положителен фактор за аграрната устойчивост, преди всичко на икономическия, а в по-малка степен и на социалния и екологически аспект (Фигура 29). Положителното влияние на този фактор се подчертава от менажери на ферми от различен тип, за които предоставената реална свобода да договарят условията и цените на размяната са ключови за ефективното и устойчиво развитие.

В същото време обаче всяка пета от анкетираните ферми смята, че "възможности за свободно договаряне" се отразяват негативно на аграрната устойчивост или на отделни нейни аспекти (преди всичко икономическия). Това касае комерсиални стопанства от различен юридически вид, размери, производствена специализация и месторазположение, всички, които страдат от "свободното договаряне" с контрагентите. Много от българските ферми от различен вид имат високата асиметрия на договорните позиции (висока едностранна зависимост) с доминиращите купувачи и/или продавачи – големи, полу или монополни снабдители на суровини, материали, енергия, вода, кредити, и т.н., и/или купувачи на селскостопанска продукция и услуги. Земеделските производители нямат реална възможност за избор на партньор и за договаряне на цени, условия на заплащане, размер на щети и т.н. при взаимоотношенията си със снабдители и купувачи на продукцията. В същото време фермите не могат (много скъпо) или не желаят (липса на алтернативен снабдител или купувач) да защитят интересите си по законен ред и непрекъснато страдат от "предоставената свобода".

От анкетираните менажери се посочват и много примери за нарушаване на договорите от страна на обществени (държавни, общински, международни) органи, които се отразяват негативно на аграрната устойчивост. Така например често не се превеждат в срок или в необходимия размер договорените субсидии, не се изпълняват поети ангажименти от общински и държавни органи и т.н. Оспорването на подобни "договори" чрез трета страна (съд и др.) е твърде скъпо или нежелано за отделните производители, поради високата специфичност, ниската ефективност, високите разходи и бюрократични процедури, както и възможността за последващи "наказателни действия" от страна на предоставящия обществената услуга (и санкциониран) държавен орган. За всеки четвърти от анкетираните менажери съществуващите възможности за свободно договаряне нямат съществено значение за аграрната устойчивост или някой от основни й аспекти в съвременните условия на развитие на българското селско стопанство.

Количеството и качеството на наличната информация на заинтересованите агенти е важен фактор, който предопределя ефективността на управлението на аграрната устойчивост. Според болшинството от

анкетираните менажери (62,5%) “налична информация за цени, пазари, иновации и др.” влияе позитивно на аграрната устойчивост и на различните ѝ аспекти (Фигура 29). Благоприятното въздействие на “системата за предоставяне” на информация за ефективното управление на аграрната устойчивост се отбелязва от всички видове земеделски производители. Различните по тип ферми (едри, малки, индивидуални, групови, специализирани, неспециализирани и т.н.) имат нееднакви информационни нужди и възможности за достъп (събиране, купуване и др.) и обработка (умения, квалификация, налични експерти и др.) на разнообразна информация. Въпреки това обаче всички подчертават, че външната среда работи добре и информация, с която те разполагат води до подобряване на аграрната устойчивост или на някои от социално-икономическите и екологическите ѝ аспекти.

Само 2,5% от стопанствата са на мнение, че налична информация за цени, пазари, иновации и др. е недостатъчна или подвеждаща, и следователно е отрицателен фактор по отношение на аграрната устойчивост. Заедно с това значителна част от земеделските производители (35%) оценяват като неутрално значението на налична информация за цени, пазари, иновации и др. по отношение на устойчивото развитие на селското стопанство. Някои от тези ферми (малки, за самозадоволяване, екстензивни и др.) нямат високи информационни нужди, докато друга част нямат достъп до информация (от медии, система за съвети и обучение, консултанти и др.), която да е полезна в управлението на тяхната многофункционална дейност. Нашето проучване също така установи, че много от менажерите на стопанства нямат никаква или достатъчно достоверна информация за важни параметри, свързани с аграрната устойчивост като степен на ерозираност и замърсяване на почвите, качество на подпочвените води, защитени видове, биоразнообразие и т.н. в района или границите на стопанствата им.

Съществуващите “свобода и ограничения” за формално регистриране на стопански форми, съвместни организации и сдружения на аграрни и неаграрни агенти, и свързаните с това разходи и време на заинтересованите страни е един от основните фактори за развитие на ефективни частни и обществени форми на управление на аграрната устойчивост. Според голямата част от анкетираните стопанства съществуващите “възможности и разходи за регистрация на стопанства, сдружения и организации” на съвременния етап оказват незначително влияние върху аграрната устойчивост или нейните основни аспекти (Фигура 29). Това означава, че за повечето менажери няма формални институционални ограничения или високи разходи и трудности за регистриране на разнообразни частни и колективни форми за управление на тяхната дейност и взаимоотношения, за управление на отношенията с пазарни и частни агенти, и за лобиране за обществена подкрепа. Всички тези фермери от различен тип оценяват като “нормални” съществуващите възможности и разходи за регистрация на частните и колективни организации на земеделските производители. Това също така е обусловено от факта, че болшинството от българските фермери рядко участват във формална регистрация на каквито и да е стопански и други форми (фирми, джойнт венчъри, кооперации, асоциации и т.н.).

Сравнително малка част от анкетираните менажери (17,5%) смятат, че наличните възможности и свързаните разходи за регистрация на стопанства, сдружения и организации оказват благоприятно влияние на аграрната устойчивост. В тази група попадат много менажери иноватори, които търсят нови организационни форми за подобряване на своята дейност и участват активно (и често) в процедури за формална регистрация на различни организационни формирания. Много от тези предприемачи имат натрупан опит в подобна дейност, или ползват квалифицирани специалисти за осъществяване на формални регистрации, и затова техните разходи и усилия са високи. Немалка част от анкетираните стопанства (12,5%) обаче, смятат че съществуващите възможности и разходи за регистрация на стопанства, сдружения и организации оказват негативно влияние на аграрната устойчивост. Това са обикновено по-дребни производители с по-малък опит във формалните процедури и/или възможности за наемане на скъпо струващи специалисти (консултанти, юристи, и др.), за които свързаните институционални ограничения (бюрократични процедури, високи разходи на средства и време и др.) са пречка за подобряване на аграрната устойчивост или някой от нейните аспекти.

Съществуващите формални възможности за регистрация и защита на продукти, произходи, дейности и др. и свързаните с това разходи и време, са друг важен фактор за ефективното развитие на многообразни нови форми за управление на аграрната устойчивост и различните ѝ аспекти. За болшинството от анкетираните стопанства институционално обусловените възможности (свобода, ограничения) и разходи за регистрация на продукти, произходи, дейности и др. не оказват значително влияние върху управлението на аграрната устойчивост (Фигура 29). Това е резултат от факта, че мнозинството от българските фермери не регистрират официално нови продукти, произходи, наименования и т.н. и затова не смятат, че наличните възможности и свързаните с това разходи са важни по отношение на аграрната устойчивост. В същото време обаче, за всеки четвърти от анкетираните менажери наличните “възможности и разходи за регистрация на продукти, произходи, дейности и др.” оказват благотворно влияние върху аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти. Това са предимно предприемачи, които познават добре и ползват формалните процедури за официална регистрация на специални продукти, произходи, технологии и т.н. Заедно с въвеждането на европейското законодателство в областта на регистрацията и защитата на аграрната интелектуална собственост в страната постепенно се разпространяват многообразни форми на частни агенти и/или фермерски организации (като защитени продукти, наименование, произходи, био сертификация, еко продукти и услуги и т.н.). Тези иновации дават нови възможности за повишаване на ефективността на частните и колективни инициативи и инвестиции и липсата на бюрократични пречки и/или разходи, свързана с тяхната регистрация, повишава аграрната устойчивост.

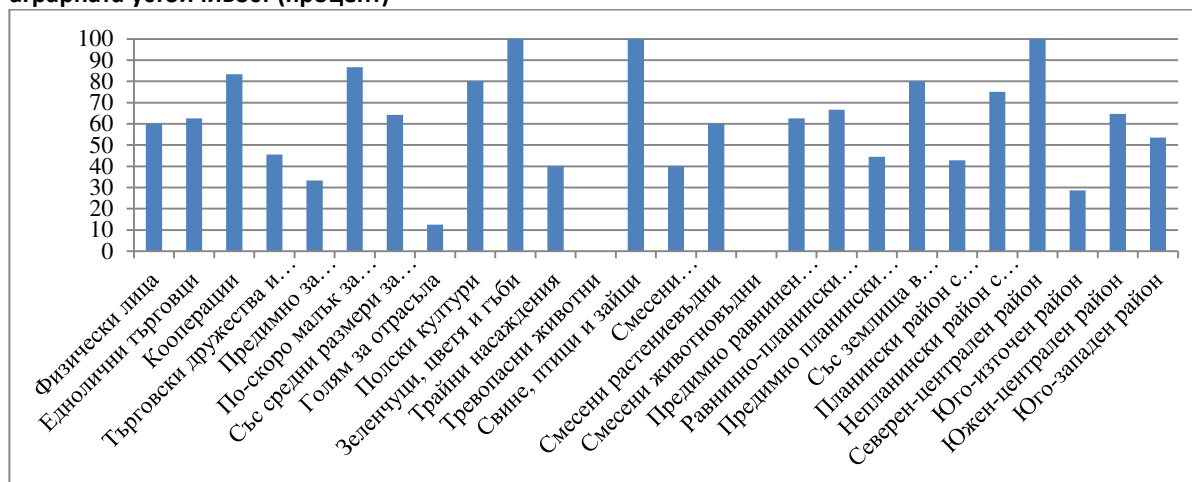
Само незначителна част от анкетираните стопанства (2,5%) оценяват като негативно влиянието на наличните възможности и разходи за регистрация на продукти, произходи, дейности и др. върху аграрната устойчивост. За някои предприемачи съществуващите институционални ограничения и разходи пречат за ефективната регистрация на нови продукти, произходи, дейности и т.н. Това е резултат от по-малки финансови възможности за плащане на такси, хонорари, подкупи и др., недостатъчен опит и/или експертиза за подобна дейност, липса на квалифициран персонал или практически затруднения, обусловени от сложни, непълни и/или неясни бюрократични правила и процедури. От анкетираните се посочват и примери когато липсата на задължително сертифициране за определени дейности (като производство на посадъчен материал, еко продукти и др.) е фактор за широко разпространение на несъответстващи на декларирания произход и качество продукти.

Съществуващите благоприятни възможности или липсата на пречки за инвестиране в селското стопанство и икономиката като цяло са важен фактор за подобряване на аграрната устойчивост и всички нейни аспекти. Една четвърт от анкетираните менажери на стопанства оценяват като положително влиянието на възможностите и пречките за инвестиране на съвременния етап от развитието на селското стопанство в страната (Фигура 29). За сравнително малка част от фермите (15%) възможностите и пречките за инвестиране в средата, в която те функционират, са неутрален фактор, който нито стимулира нито пречи на подобряването на аграрната устойчивост. За болшинството от земеделските производители (60%) обаче, реалните възможности и пречки за инвестиране в аграрната сфера пречат на аграрната устойчивост и отделните нейни аспекти. За мнозинството от българските стопанства социално-икономическата и институционална средата не предоставя благоприятни възможности за намиране на инвестиционен ресурс или достатъчно стимули за увеличаването на инвестиционната активност за издигане на икономическата, социалната и/или екологическата устойчивост на отрасъла.

В най-голяма степен съществуващите възможности и пречки за инвестиране се отразяват негативно върху аграрната устойчивост според кооперациите (83,33%), стопанствата с малки размери (86,67%), (всички от) стопанствата специализирани в зеленчуци, цветя и гъби, както и свине, птици и зайци, фермите със землища в защитени зони и територии (80и тези разположени в непланински райони с природни ограничения (75%), както и в Северен централен район на страната (Фигура 39). От друга страна, специфичната социално-икономическа и институционална среда в по-малка степен влияе отрицателно на инвестиционната активност за подобряване на аграрната устойчивост при търговските дружества (45,45%), стопанствата с големи размери (12,5%), фермите специализирани в тревопасни животни и смесено

животновъдство (0%), и тези разположени в планински райони (44,44%), планински райони с природни ограничения (42,86%), и в Югоизточен район на страната (28,57%).

Фигура 39. Негативно въздействие на съществуващите възможности и пречки за инвестиране върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

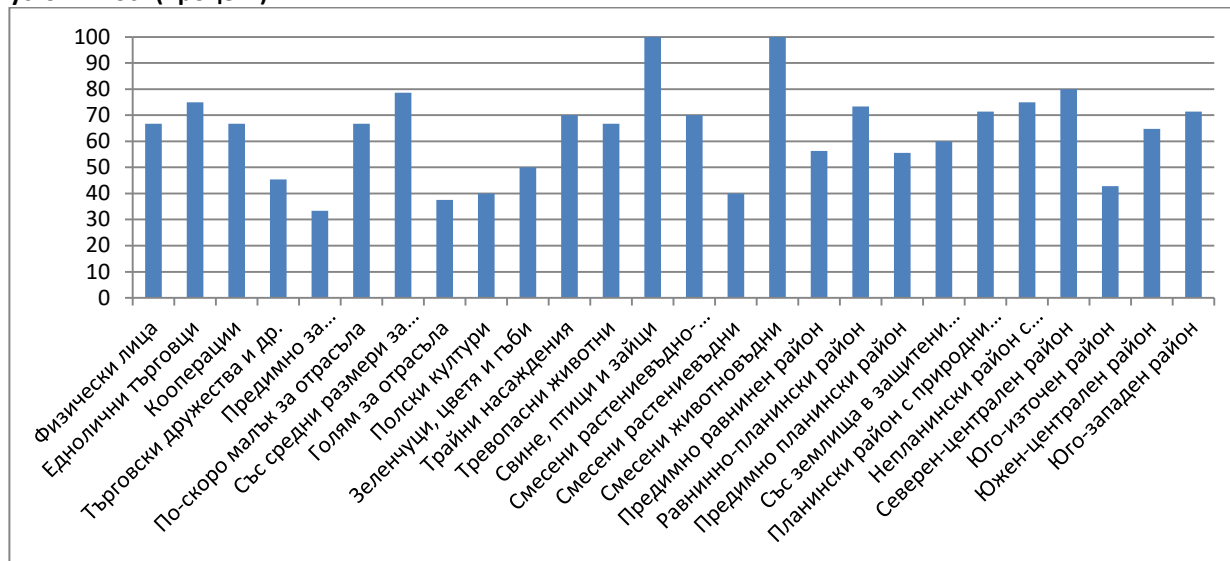
Съществуващите монополни и силови позиции най-често значително затрудняват ефективното разпределение на ресурсите и пречат на устойчивото развитие на стопанските организации, отраслите на икономиката и отделните райони и общности. Това е особено важно в селското стопанство където земеделските производители рядко имат монополни позиции - многочислени дребни и конкуриращи се ферми, неефективни национални организации за договаряне на цени, липса на обществено регулиране (гарантиране) на цени и т.н. Нещо повече, много често фермите са изправени пред пълен или частичен монопол както в снабдяването с основни суровини, материали, енергия, кредит, застраховане и др. услуги, така и при маркетинга на фермерска продукция.

Нашата анкета също потвърди, че според болшинството менажери на земеделски стопанства (62,5%) "съществуващият монопол и силови позиции" се отразяват негативно на аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти (Фигура 29). Само 5% от всички ферми оценяват реалното положение по отношение на монопола като благоприятно за аграрната устойчивост. Подобни стопанства най-често са договорно и напълно интегрирани в някакви структури със "силови" позиции и печелят от монополните позиции на формирането. Една значителна част от менажерите (32,5%) оценяват като неутрално съществуващото положение по отношение на наличие на монопол и ефекти върху аграрната устойчивост. Подобни стопанства или търгуват на конкурентни (добре работещи) пазари с много продавачи и купувачи, или основната част от техните взаимоотношения се осъществяват с локални и предимно дребни купувачи и/или продавачи (липса на монопол).

Всички категории стопанства, подотрасли на селското стопанство и райони на страната страдат от негативното влияние на съществуващи монополни и силови позиции (Фигура 40). В най-голяма степен отрицателното въздействие на монополните и силовите позиции се отразява върху аграрната устойчивост при едноличните търговци (три-четвърти от тях), стопанствата със средни размери (78,57%), фермите специализирани в свине, птици и зайци, и смесено животновъдство (по 100%), както и трайни насаждения (70%), стопанствата разположени в равнинно-планински райони (73,33%), непланински и планински райони природни ограничения (съответно 71,43% и 75%), и тези в Северен централен (80%) и Югозападен (71,42%) район на страната. От друга страна, отрицателното влияние на монополните и силови позиции по отношение на аграрната устойчивост, в сравнително по-малка степен, се отразява на търговските дружества (45,45%), стопанствата с големи размери (37,5%) и тези предимно за самозадоволяване

(33,33%), фермите, специализирани в полски култури и смесено растениевъдство (по 40%), и разположените в планински райони (55,56%), както и Югоизточен район на страната (42,86%).

Фигура 40. Негативно въздействие на съществуващи монополни и силови позиции върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Личните връзки са ключов фактор за ефективно управление на взаимоотношенията между различните аграрни агенти. Те са особено важни когато пазарните механизми и частните договори “не работят” и не съществува ефективна обществена (съдебна) система за санкциониране на частните договори и задължения. И в съвременните условия на българското селско стопанство традиционно използваните “лични връзки” се отбелязват като важен положителен фактор за аграрната устойчивост от голямото мнозинство (82,5%) на анкетираните менажери (Фигура 29). Благоприятното значение на личните връзки за аграрната устойчивост се посочва от всички категории стопанства, подотрасли на селското стопанство, и в различните райони на страната. Персоналните контакти между близки познати, роднини, съмишленици и т.н. доминират както при управлението на комерсиалните взаимоотношения (сделки от различен вид), така и на разнообразните “отношения” с обществени (държавни, общински, неправителствени и др.) организации, така също и при участието в колективни инициативи и/или организации от различен тип (за маркетинг, снабдяване, еко управление, лобиране за обществена подкрепа и т.н.).

За всяко десето стопанство личните връзки нямат значение при управление на техните взаимоотношения с други агенти и по отношение на аграрната устойчивост. Това са предимно едри комерсиални ферми, за които пазарните (цени, конкуренция, условия на търговия), а не персоналните фактори са важни при избор на партньор за размяна и коалиране. Сравнително малка част от анкетираните менажери (7,5%) подчертават, че господството на личните връзки в аграрната сфера у нас е отрицателен фактор за подобряване на аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти. Този тип управление най-често се свързва с привилегированото и дори незаконосъобразно “включване” в обществените програми за подпомагане или достъп до основни обществени ресурси на определени групи и лица с добри “връзки” с властта, на национално, регионално и/или локално ниво.

Изграждането на добра репутация се смята за важен фактор, който подпомага избора на подходящ снабдител, купувач или партньор за съвместни инициативи. Ето защо агентите, които имат намерение да стоят дълго в определен бизнес и да подобряват аграрната устойчивост се стремят да инвестират в

създаване на “добро име”, фирмена или продуктова репутация и др. От друга страна създадената “лоша” обществена репутация дава добър сигнал за избягване на взаимоотношения с определени (нежелани) агенти и в края на краищата подпомага ефективното управление на аграрната устойчивост. Според болшинството от анкетирани менажери (65%) изградената репутация оказва положително въздействие за управление на аграрната устойчивост и нейните основни аспекти (Фигура 29). Благоприятното въздействие на този фактор се подчертава в еднаква степен от ферми с различен юридически тип, размери, производствена специализация, географско и екологическо месторазположение. В същото време нито едно от анкетирани стопанства не смята, че информацията за/и изграждането на (добра или лоша) репутация пречи на аграрната устойчивост.

Заедно с това обаче, за значителна част от стопанствата (35%) изградената репутация не е фактор, който оказва някакво влияние върху аграрната устойчивост. Управлението на различните аспекти на аграрната устойчивост често изисква взаимоотношения с нови партньори, за които обикновено липсва надеждна информация за репутация (нови играчи в бизнеса, района, страната и т.н.). Ето защо аграрните агенти използват други “безлични” механизми за контролиране на качеството и защита на своите интереси като препоръки, залози, съвместни инвестиции, краткосрочни договори, поемане на допълнителен риск за по-високи изгоди и т.н. Степента на доверие между партниращите се страни и агентите от даден вид, в даден район, в определен подсектор на икономиката и т.н. е важен фактор, който улеснява взаимоотношенията и кооперирането, и води до реализиране на социално-икономическите и екологически цели на устойчивото развитие. Според болшинството от анкетирани менажери (60%) “съществуващото доверие” на съвременния етап от развитието на селското стопанство оказва положително влияние върху аграрната устойчивост и нейните основни аспекти (Фигура 29). Високото доверие оказва благотворно въздействие върху устойчивостта според менажери на различен тип ферми, подотрасли на сектора, географски и екологически райони на страната.

В аграрната сфера и селските общности, голяма част от взаимоотношенията са между агенти, които се познават добре от дълъг период от време, и които развиват доверие, репутация и персонални връзки. Именно подобни неформални механизми (доверие, добра репутация, лични връзки, взаимен интерес за избягване и/или бързо разрешаване на спорове и конфликти и т.н.) в голяма степен управляват ефективно значителна част от дейността и определят поведението на мнозинството от участващите агенти. В резултат на това и голямата част от договореностите в отрасъла са базирани на неформални контракти, управлявани от “високото доверие” и “добрата воля” на страните. В същото време нито един от анкетирани не посочва, че степента на доверие е негативен фактор за аграрната устойчивост. Това е показател, че тези които базират взаимоотношенията си на този тип (неформални) механизми му придават позитивно значение в управлението на аграрната устойчивост или на отделните й аспекти.

Въпреки това обаче, за значителна част от стопанствата (40%) съществуващото в обществото доверие е неутрален фактор в управлението на аграрната устойчивост. На съвременния етап аграрните агенти, в нарастваща степен, трябва да търгуват с непознати партньори от други райони и/или страни без да са в състояние да използват традиционните междуличностни форми, базиращи се на добро познаване, доверие, персонални връзки, наказание чрез изграждане на лоша репутация и т.н. Нещо повече, достигането или поддържането на аграрната устойчивостта често налага дългосрочни усилия и участие на голям брой участници (“колективни действия”) в обширни територии. Това дава възможност за опортюнистично поведение на някой или повечето от участниците, и често води до провал на общите проекти. Посочват се и много примери когато прекаленото доверие на определен партньор(и) в двустранни или многостранни сделки е довело до провали, неизпълнение на договореностите, нереализиране на целите и значителни загуби за определени страни. Всичко това налага в аграрната сфера, нарастващо да се използват и други по ефективни форми за управление на аграрната устойчивост като формални договори и споразумения, пазарна конкуренция, подпомагане от трета страна, разрешаване на спорове чрез официалната съдебна система и т.н.

Развитието на обществените потребности и натиск в национален и регионален мащаб са важен “движещ” фактор за хода и характера на социално-икономическото развитие. Не винаги обаче, задоволяването на текущите обществени потребности води до реализиране на многостранните цели на устойчивото развитие. Болшинството от анкетираните менажери (62,5%) смятат, че “обществените потребности и натиск в национален мащаб” на съвременния етап не оказват съществено влияние за достигане или поддържане на аграрна устойчивост или на някои от основните ѝ аспекти (Фигура 29). Нещо повече, 15% от стопанствата дори смятат, че обществените потребности и натиск водят до негативни резултати по отношение на аграрната устойчивост или нейните социални и/или екологически измерения.

Немалка част от менажерите (22,5%) обаче, са на мнение че развитието на социалните потребности, търсенето на продукти и услуги от аграрния сектор и натиск на групи по интереси, правителствени, неправителствени и международни организации, и обществото като цяло имат положително значение за реализиране на аграрната устойчивост. Подобни нови национални потребности и “натиск” насочват (подпомагат, стимулират, санкционират) усилията на една част от земеделските производители в насока постигане на социално-икономическите и екологическите цели на устойчивото развитие. Това са, преди всичко, по-големи комерсиални стопанства, които са чувствителни към пазарното търсене на определени продукти и услуги от потребителите в национален и/или международен мащаб за социално отговорно, екологосъобразно и т.н. земеделие. Все по-често се срещат и добри примери за прогресивни модели, въведени от млади предприемачи, които реагират на нови тенденции в социалните потребности като въвеждат оригинални инициативи или се включват в нови национални или международни “движения” за устойчиво земеделие (био-земеделие, пермакултура и т.н.).

Доколкото се отнася до “обществените потребности и натиск в района” за голямата част от анкетираните менажери те са преди всичко неутрален (80%), и в по-малка степен дори негативен фактор (10%) (Фигура 29). За всяко десето стопанство обаче, социалните потребности и натиск в района е положителен фактор за аграрната устойчивост, освен в икономически и в нарастваща степен и за екологическия и/или социалния ѝ аспект. Това касае предимно по-малки стопанства, които задоволяват локалното търсене и са принудени в (по)голяма степен да се съобразяват с многообразните потребности на жителите и посетителите на района.

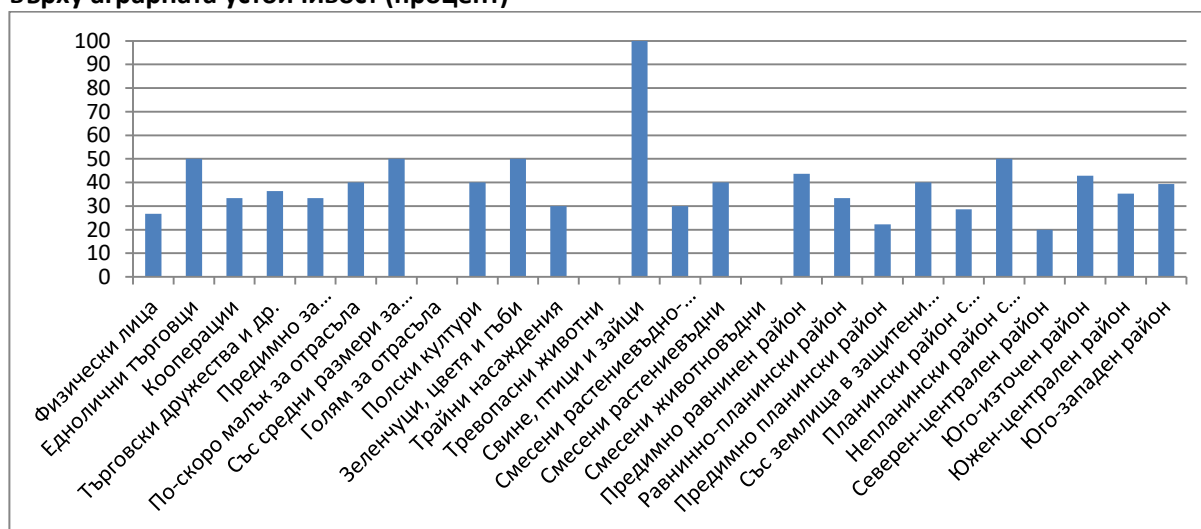
Неформалните институции са важен фактор на институционалната среда, който в голяма степен влияе на (пре) хода и характера на аграрното развитие. Според 30% от анкетираните менажери “неформални правила, норми, форми и др.” оказват положително въздействие на аграрната устойчивост и нейните основни аспекти (Фигура 29). Традиционно в аграрната среда доминират голямо многообразие от неформални правила, норми и форми (договори, споразумения, норми и т.н.), които детерминират в голяма степен отношенията и поведението на аграрните агенти. В условията на не добре работеща система от формални институции, аграрните агенти широко използват тези неформални правила и многообразни форми за организиране и управление на цялостната си дейност. За част от стопанствата те подпомагат и подобряването на аграрната устойчивост или отделни нейни аспекти.

Значителна част от менажерите оценяват като неутрално влиянието на неформалните правила, норми, форми и др. върху аграрната устойчивост. Заедно с развитието на системата от формални правила и на пазарите, и подобряването на контрола и санкционирането на официалните стандарти, норми и др., по законен начин, формалните институции (в голяма степен) изместват неформалните в управлението на взаимоотношенията и поведението на незначителна част от аграрните агенти. Заедно с това обаче, немалка част от стопанствата (35%) смятат, че доминирането на неформалните правила, норми, форми и др. оказва негативно влияние на аграрната устойчивост. Наличието на дуалистична система от формални и неформални структури в сектора наказва тези, които спазват законите и нормативната уредба и облагодетелства тези, които ги нарушават. Според един менажер на оранжерия, 90% от отрасъла е в сивия сектор, в който не се контролира качество, безопасност, не се плащат данъци и осигуровки и т.н. Това пречи на развитието на “светлите” структури и понижава тяхната конкурентоспособност. В страната все още няма ефективна система за прилагане и санкциониране на законите, стандартите и нормативната уредба,

като масово се прилагат неформални (и дори незаконни) форми за осъществяване на дейността, разрешаването на конфликти, придобиване на активи, достъп до обществени ресурси и средства за подпомагане и т.н. Това пречи на развитието на ефективни (формални) структури за управление на аграрната устойчивост и всеки от нейните аспекти.

На негативното влияние на неформалните форми на управление са подложени всички категории стопанства, подсектори на селското стопанство и райони на страната (Фигура 41). Изключение правят единствено едрите ферми и стопанствата, специализирани в тревопасни животни и смесено животновъдство. При тези групи стопанства неформалните институции “работят добре” като подпомагат или не пречат на аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти.

Фигура 41. Негативно въздействие на съществуващите неформални правила, норми, форми и др. върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

В най-голяма степен, на отрицателното въздействие на масовото прилагане на неформалните правила, норми и форми, са подложени едноличните търговци (50%), стопанствата със средни размери (50%), фермите специализирани в свине, птици и зайци (100%), зеленчуци, цветя и гъби (50%), стопанствата разположени в равнинни райони (43,75%), в Югоизточен район на страната (42,86%). От друга страна, сравнително по-малък дял от физическите лица (26,67%), кооперациите (33,36%), стопанствата предимно за самозадоволяване (33,33%), фермите специализирани в трайни насаждения и смесено растениевъдство (по 30%), тези разположени в равнинни райони (22,22%), и в Северен централен район, в по-малка степен оценяват като негативно прилагането на неформалните правила, норми, форми и др. В тези групи стопанства, подсектори и райони официалните правила и форми господстват като неформалните правила или не се прилагат често или пък тяхното прилагане е неутрално или по-ефективно (евтино, облагодетелстващо) за участващите аграрни агенти.

Официалният статут на района (селски, национален парк, курортен и т.н.), в който е разположена дадена ферма или селскостопанското производство, често дава някакви социално-икономически, институционални и природни предимства на земеделските производители като цяло или в отделни подсектори на отрасъла. За голямата част от анкетираните стопанства (52,5%), “официалният статут на района” е без значение за аграрната устойчивост тъй като те или не са разположени в подобен район, или това месторазположение не им дава някакви изгоди, или е свързано с някакви допълнителни разходи (Фигура 29). Обаче съгласно значителна част от анкетираните менажери (35%) официалният статут на района е положителен фактор за аграрната устойчивост или някой от нейните аспекти. Това се отнася в

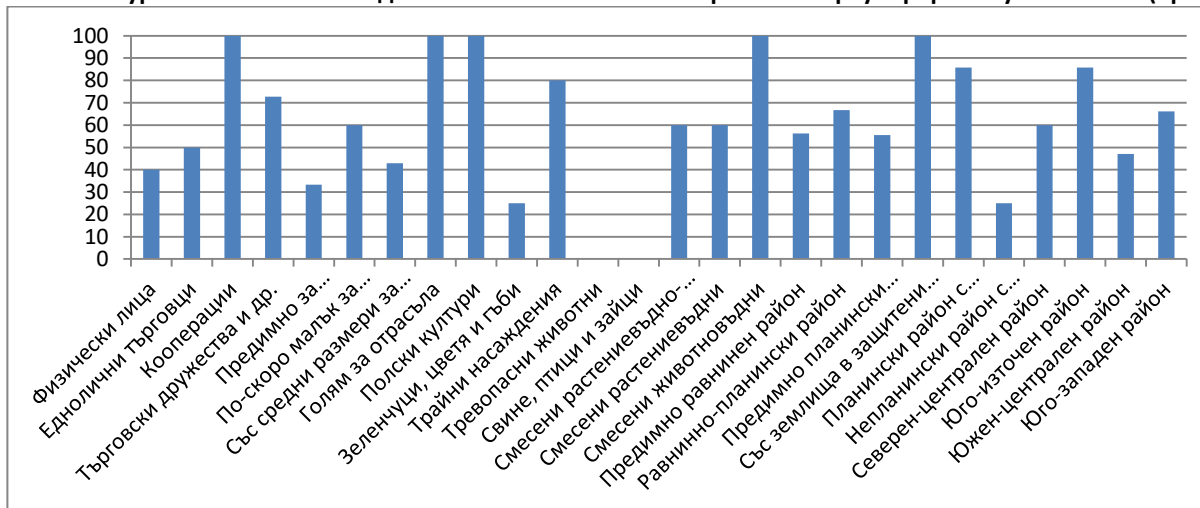
еднаква степен за стопанства от различен юридически вид, размери, производствена специализация, екологическо и географско разположение. Обикновено месторазположението на фермата в облагодетелстваните (курортни, по-развити, крайгранични и т.н.) райони дава редица социално-икономически предимства като по-високи цени, гарантирана реализация, диверсификация, в свързани и други дейности (ресторанство, хотелиерство, услуги на еко-системите, туризъм и т.н.). От друга страна, разположението на стопанството в специални (селски, необлагодетелствени, защитени зони и територии и т.н.) дава възможност за включване в различни схеми за обществено подпомагане и води до подобряване на аграрната устойчивост. Въпреки това обаче, на немалка част от стопанствата (12,5%), специалният статут на района оказва негативно влияние на аграрната устойчивост или отделните аспекти. Принадлежността на фермата към подобни райони най-често е свързана с редица сравнителни недостатъци (ниска продуктивност, по-високи разходи, отдалеченост от пазари, ограничения за използване на ресурси и определени дейности и т.н.), които не се компенсират или не в достатъчна степен чрез формите на обществено подпомагане и в крайна сметка компрометират аграрната устойчивост или някой от основните ѝ аспекти.

Промените в климата са важен фактор за аграрната устойчивост и често дискутирани в последните години като оказващи положително, негативно или неутрално влияние върху земеделските производители и аграрната устойчивост. Нашето проучване установи, че според голямата част от анкетираните стопанства (60%) "климатичните промени" са негативен фактор по отношение на аграрна устойчивост, и икономическите, социалните и екологическите ѝ аспекти (Фигура 29). Голяма част от българските стопанства не са подготвени или не са в състояние да се адаптират към климатичните промени (затопляне, засушаване, природни ексцесии, наводнения, и т.н.) чрез адекватни промени в структурата на производство, технологиите, организационни или управленчески форми. Всичко това води до понижаване на аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти. Някои менажери посочват, че лошото "управление" като неправилно райониране, агротехника и т.н., допълнително засилват (или причиняват) негативните последици от климата. Например най-добрите условия за производство на високо ценени ("скъпи") ябълки не са в Пазарджишко (200 м надморска височина), а на по-висока надморска височина (600 метра); Тракийската низина е идеална за плодове и зеленчуци, а не са пшеница и царевица, практикуваните липса или недостатъчно напояване не могат да компенсират променените нужди и водят до негативно влияние на климата и т.н.

Само 5% от анкетираните менажери смятат, че климатичните промени оказват положително влияние на аграрната устойчивост. Някои от фермерите очевидно са облагодетелствани от климатичните промени като затопляне, засушаване, обилни валежи, и т.н. За този тип ферми климатичните промени са свързани с подобряване на условията, повишаване на добивите, удължаване на периода на агротехника и възможност за отглеждане на нови култури и/или диверсификация в нови дейности. За значителна част от българските стопанства (35%), климатичните промени не са от значение по отношение на аграрната устойчивост. Менажерите на тези ферми смятат, че това не са нови и застрашаващи стопанството аномалии (а нормален процес на колебания) и че фермите им имат достатъчен адаптивен капацитет за неутрализиране на промените, или пък че техните стопанства са по-някакъв начин облагодетелствани от новите тенденции в развитието на климата.

На негативното влияние на климатичните промени в най-голяма степен са подложени кооперациите (100%) и търговските дружества (72,73%), едрите и като правило силно специализирани стопанства (100%), фермите с полски култури (100%) и трайни насаждения (80%), стопанствата със землища в защитени зони и територии (100%), тези разположени в планински райони с природни ограничения (85,71%), както и в Югоизточен район на страната (85,71%) (Фигура 42). От друга страна отрицателното влияние на климатичните промени върху аграрната устойчивост не се усеща при нито една от фермите, специализирани в тревопасни животни и свине, птици и зайци. В сравнително по-малка степен са под въздействие на климатичните промени стопанствата, специализирани в зеленчуци, цветя и гъби, масово използващи оранжерии, и тези разположени в непланински райони с природни ограничения (по 25%).

Фигура 42. Негативно въздействие на климатичните промени върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

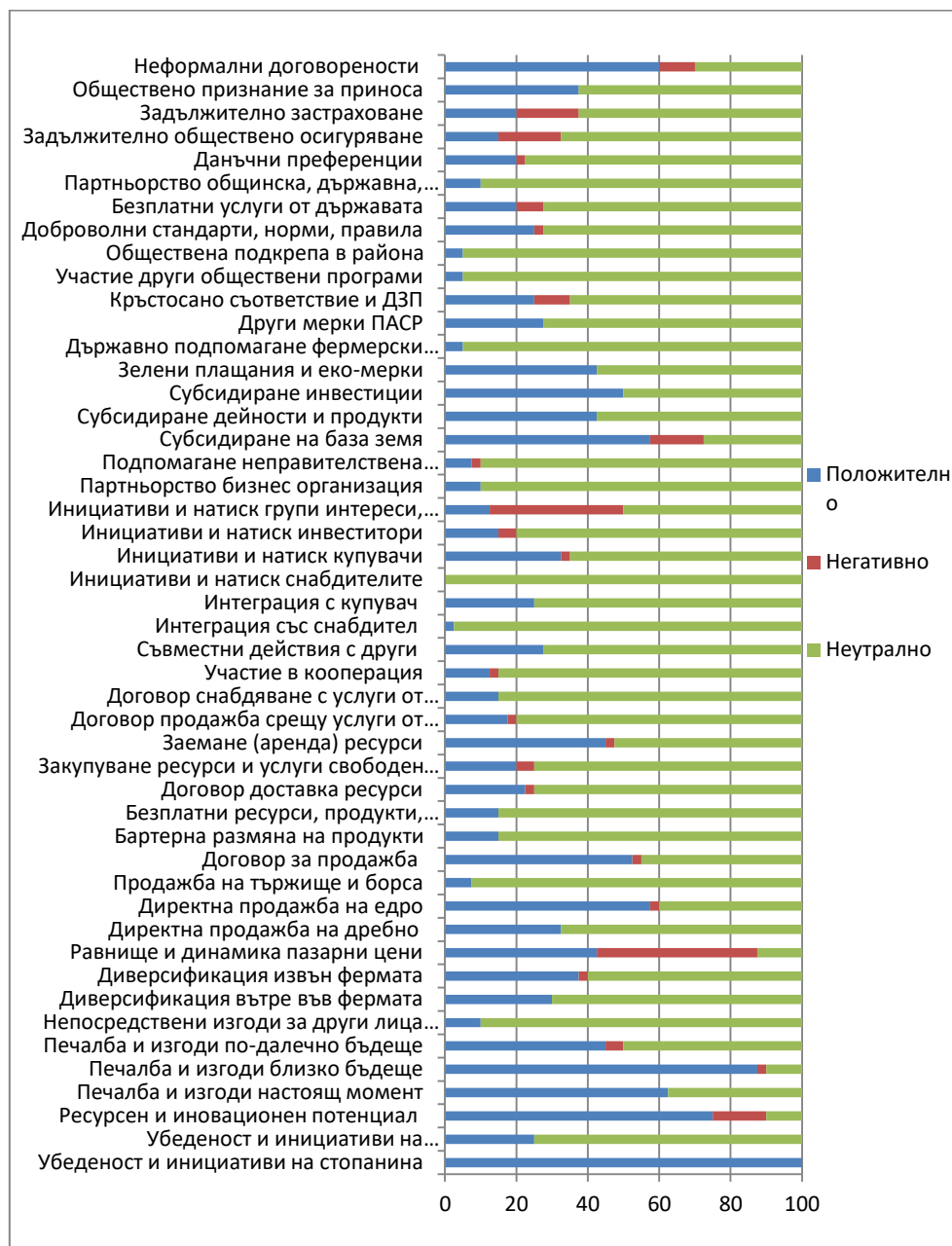
Стопанствата на физическите лица (40%) в по-малка степен са засегнати отрицателно от климатичните промени в сравнение с останалите юридически типове. Също така стопанствата, предимно за самозадоволяване (33,33%) и тези със средни за отрасъла размери (42,25%) в по-малка степен са чувствителни към негативните последствия на промените в климата. Подобно, по-малък дял от фермите разположени в планинските райони (55,56%) са негативно засегнати от климатичните промени, в сравнение със стопанствата в равнини и равнинно-планински райони. Също така по-малко земеделските производители в Южен централен район на страната (47,06%) оценяват като негативно въздействието на климатичните промени в сравнение с фермерите в другите райони на страната.

3. Оценка на частните, колективните и хибридните форми за управление

В специфичната социално-икономическа, институционална и природна среда, в която функционират и се развиват земеделските стопанства използват и разработват многообразни форми, колективни и хибридни форми за управление на аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти. В тази част на разработката се опитваме да идентифицираме основните частни стратегии, движещи фактори и форми на управление на аграрната устойчивост и да оценим тяхната ефективност по отношение на реализиране на целите на устойчивото развитие на селското стопанство.

Проведената анкета установи, че за всички менажери “личната убеденост и инициативи на стопанина” са важен положителен фактор за поддържане и подобряване на аграрната устойчивост и всички нейни измерения (Фигура 43). Разбиранията, уменията и целенасочените действия на аграрните предприемачи и менажери на стопанствата от всички юридически типове, размери, производствена специализация, екологическо и географско разположение са ключов фактор за реализиране на социално-икономическите и екологически аспекти на аграрната устойчивост. В същото време, едва една четвърт от менажерите смятат, че “личната убеденост и инициативи на работниците” са положителен фактор за аграрната устойчивост (Фигура 43). Това е важно при новаторски стопанства от различен вид, които разчитат и създават условия за включване на всички работници в подобряване на стопанската дейност и аграрната устойчивост – подбор на квалифицирани кадри, постоянно обучение, свобода за прилагане и експериментиране на инициативи, делегиране на управление и отговорности, силни стимули, обвързване на възнагражденията с крайни резултати от дейността и т.н. За голямата част от българските ферми обаче, наетият труд няма необходимите качества, свобода и/или мотивация и не допринася съществено за издигане на аграрната устойчивост.

Фигура 43. Степен на въздействие на прилаганите частни, колективни и хибридни фактори, форми и стратегии върху аграрната устойчивост



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

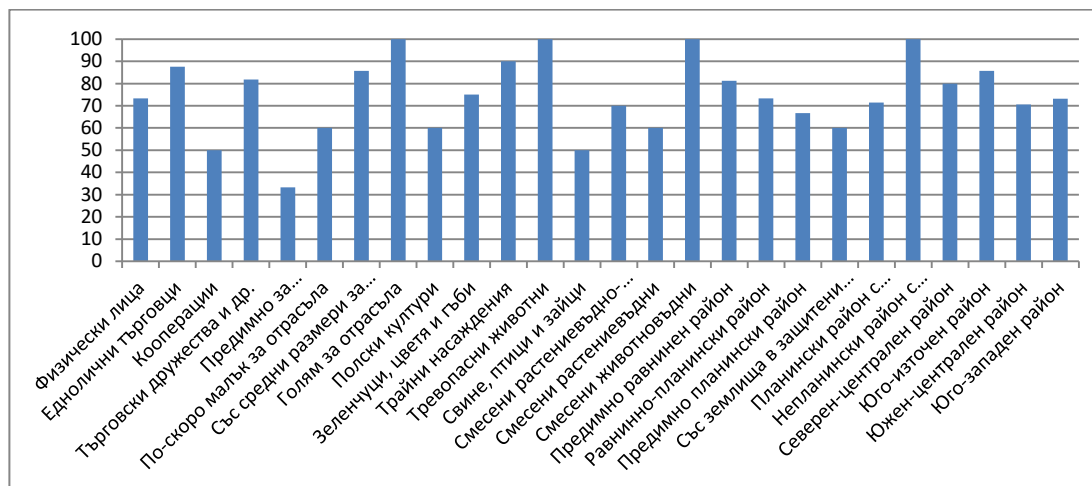
Наличните и достъпни ресурси и иновации са съществен фактор за ефективно и устойчиво развитие. Според три четвърти от менажерите на анкетираните стопанства наличният “ресурсен и иновационен потенциал на фермата” допринася положително за аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти (Фигура 43). Болшинството от фермите оценяват като високо значението на този фактор и смятат, че стопанството им има необходимите човешки, поземлени, материални и интелектуални ресурси за реализиране на социално-икономическите и екологическите цели на аграрната устойчивост. Най-често контролът на критичните за стопанството ресурси се гарантира чрез вътрешно управление (придобиване на собственост, постоянен трудов договор за наемане на работна сила и т.н.), или външна колективна или водеща

организация (кооперация, сдружение, асоциация, холдинг и др.). По-мобилните ресурси се управляват чрез договори за дългосрочна аренда, а за универсалните активи и продукти се разчита на пазарните форми.

Заедно с това обаче, 15% от анкетираните стопанства оценяват като негативен ефекта от недостатъчния си ресурсен и иновационен потенциал по отношение на нуждите на устойчивото развитие. Много от фермите с по-малки размери, с по-ниско обществено подпомагане и в по-бедните райони на страната нямат достатъчно собствени ресурси и иновации, нито достъп до външни източници за ефективно и устойчиво развитие. От друга страна, всеки десети менажер не смята, че наличният ресурсен и иновационен потенциал на стопанството е от значение за аграрната устойчивост и някои от нейните аспекти. Според тази част от фермите, за реализирането на социално-икономическите и екологическите измерения на аграрната устойчивост са от по-важно значение персоналните убеждения, умения и стратегии на фермера, обществените политики за стимулиране, регулиране и подпомагане и т.н., а не количеството на наличните в момента ресурси.

Стопанствата от различен вид и размери, подотрасли и месторазположение имат в нееднаква степен потенциал от собствени и външни ресурси и иновации за успешно реализиране на стратегиите за устойчиво развитие. С най-голям относителен дял с наличен ресурсен и иновационен потенциал за устойчиво развити са сред: едноличните търговци (87,5%) и търговските дружества (81,82%), стопанствата със средни (85,71%) и големи (100%) размери, фермите специализирани в тревопасни животни (100%), смесено животновъдство (100%) и трайни насаждения (90%), и разположените в равнинни райони (81,25%) и непланински райони с природни ограничения (100%) и в Югоизточен (85,71%) и Северен централен (80%) район на страната (Фигура 44).

Фигура 44. Положително въздействие на ресурсния и иновационен потенциал на фермата върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

С най-малък брой стопанства, с ефективен ресурсен и иновационен потенциал за устойчиво развитие, са сред кооперациите (50%), фермите предимно за самозадоволяване (33,33%) и с малки размери (60%) и сред производителите, специализирани в свине, птици и зайци (50%), полски култури и смесено растениевъдство (по 60%), както и сред стопанствата, разположени в предимно планински райони (66,67%), със землища в защитени зони и територии (60%) и в Южен централен район на страната (70,59%).

Стратегиите, с различен хоризонт от време, в различна степен допринасят за поддържането и достигането на аграрна устойчивост. Така например реализирането на някои икономически цели и

повечето екологически и социални цели на устойчивото развитие често изисква постоянни дългосрочни усилия и инвестиции на участващите агенти. Според болшинството от анкетирани менажери (60%), „печалбата и изгодите в настоящия момент“ са важен фактор, който оказва положително влияние в управлението на аграрната устойчивост и основните ѝ аспекти (Фигура 43). Заедно с това обаче останалата значителна част от тях (37,5%) оценяват значението на този тип стратегия като неутрално по отношение на аграрната устойчивост и отделните ѝ измерения. Тези менажери знаят, че ориентирането на дейността и усилията, единствено към печалбата и изгодите в настоящия момент, малко допринася за аграрната устойчивост и всички нейни аспекти.

Голямото болшинство от стопанствата (87,5%) смятат, че „печалбата и изгодите в близко бъдеще“ са важен фактор, благоприятстващ устойчивото развитие (Фигура 43). Мнозинството от менажерите са убедени, че реализирането на разнообразните социално-икономически и екологически цели на аграрната устойчивост изисква по-дългосрочни усилия и затова предприемат такива стратегии за управление. Само незначителна част от анкетирани (2,5%) оценяват ориентирането към печалбата и изгодите в близко бъдеще като негативно по отношение на аграрната устойчивост и нейните аспекти. Освен това, всеки десети менажер смята, че предприемането на „краткосрочна“ стратегия, насочена единствено към печалбата и изгодите в близко бъдеще, е неутрален фактор, който не допринася съществено по отношение на аграрната устойчивост и нейните социално-икономически и екологически аспекти.

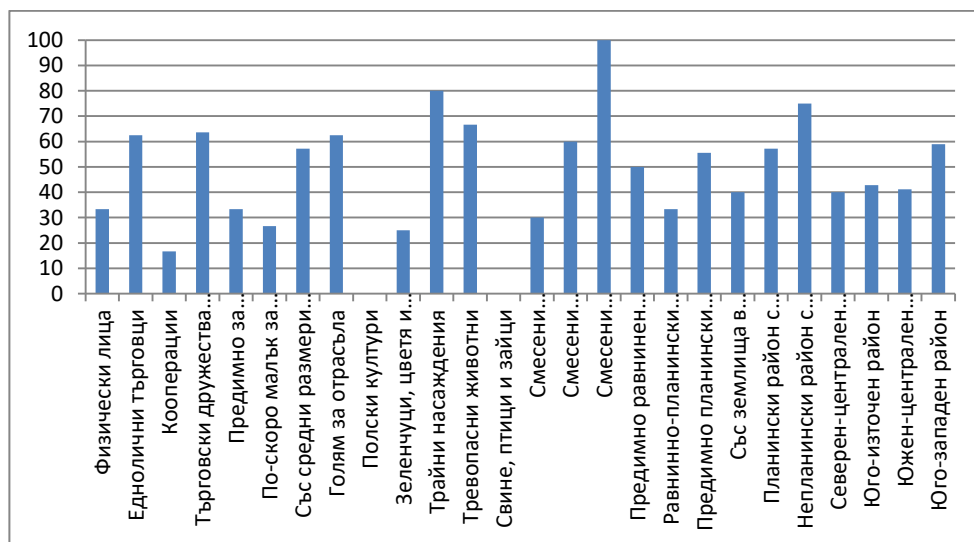
Сравнително по-малка част от българските стопанства прилагат стратегии насочени към печалба и изгоди в дългосрочен план, които всъщност са и средство за постигане и поддържане на аграрната устойчивост. Една значителна част от всички анкетирани менажери (45%) оценяват като положително за аграрната устойчивост и нейните основни аспекти насочването на стопанската дейност към „печалбата и изгодите в по-далечно бъдеще“ (Фигура 43). Само малка част от стопанствата (5%) смята, че подобна стратегия за печелене и ползи в по-дългосрочен план е негативно по отношение на аграрната устойчивост. В същото време, обаче, всяка втора ферма оценява като неутрално по отношение на аграрната устойчивост и основните ѝ аспекти стратегията за печалба и изгоди в по-далечно бъдеще.

Всичко това показва, че голямата част от българските стопанства не насочват дейността си за постигане на дългосрочни цели на социално-икономическото развитие на отрасъла, а са ориентирани към конкретни цели в по-кратки времеви хоризонти. Много ферми са принудени да ориентират усилията си към непосредствените изгоди в текущия период или в краткосрочен план, поради необходимостта от „икономическо“ оцеляване в условия на интензивна конкуренция. Тези много на брой стопанства са малко заинтересовани или способни за дългосрочни инвестиции за подобряване на икономическа си жизнеспособност, социалната отговорност и екологическата целесъобразност. Според много анкетирани председатели на кооперации „младото поколение не милее за бъдещето“ и бъдещото развитие на стопанствата е свързано с голяма неопределеност. Добре известно е, че подобен тип (краткосрочни) частни фермерски стратегии не съответстват на (дългосрочните) управленчески потребности за устойчиво развитие. Това от своя страна, налага намеса на трета страна (държавата, местната власт, частни, неправителствени и международни организации и т.н.) за ефективното постигане на аграрната устойчивост.

Ефективният принос на различните типове стопанства чрез дългосрочни стратегии за аграрна устойчивост е доста различен. В най-голяма степен прилагат стратегии, насочени към печалба и изгоди в по-далечно бъдеще фирмите от различен тип – търговските дружества (63,64%) и едноличните търговци (62,5%) и стопанствата с едри размери (62,5%) (Фигура 45). Тези ферми имат по-високи финансови и други възможности за дългосрочни инвестиции за аграрна устойчивост, по-високи стимули (стремеж) за развитие на фирмата и оценяват като положително насочването на усилията към дългосрочните изгоди. От друга страна, сравнително малка част от кооперативните стопанства (16,67%), физическите лица (33,33%), фермите с малки размери (26,67%) и стопанствата предимно за самозадоволяване (33,33%) имат стратегии за дългосрочна печалба и изгоди. Това е причинено от липсата на средства, стремеж за оцеляване в условията на ниска ефективност и конкурентоспособност и характерния кратък хоризонт за инвестиране в

този тип стопанства поради: напреднала възраст на фермерите, липса на наследник, готов да поеме стопанството, невъзможност да се търгуват нерегистрирани ферми или кооперативни дялове, ниска рента и липса на дивидент за кооперативните дялове и акции и т.н.

Фигура 45. Положително въздействие на стратегия, насочена към печалбата и изгодите в по-далечно бъдеще върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

При стопанствата с различна специализация към дългосрочната печалба и изгоди насочват стратегиите си голямата част от фермите в трайни насаждения (80%), смесено животновъдство (100%) и тревопасни животни (66,67%). Това са предимно производства, които изискват дългосрочни вложения и които като правило се “откупуват” в по-дълги времеви периоди. От друга страна, в производствата с бърза възвръщаемост на инвестициите дългосрочната печалба и изгоди са в по-малка степен фактор за формиране на стратегиите. Нито един от производителите в полски култури и свине, птици и зайци не оценява като положителна подобна стратегия, а при зеленчуци, цветя и гъби само една четвърт от тях. Очевидно е, че подобни стратегии малко допринасят за подобряване на социалните и екологическите аспекти на аграрната устойчивост.

Също така в райони с природни ограничения сравнително по-голям дял от менажерите оценяват като положителна стратегията, насочена към дългосрочна печалба и изгоди – съответно 75% в непланински райони с природни ограничения и 57,14% от тези в планински райони с природни ограничения. В същото време в равнинно-планински райони само една трета от земеделските производители прилагат дългосрочни стратегии за аграрна устойчивост. В различните географски райони приблизително еднакъв дял от стопанствата (около 40-43%) прилагат дългосрочни стратегии за управление на аграрната устойчивост. Изключение правят единствено фермите в Югозападен район, където в по-голяма степен (58,92%) се оценяват благоприятните ефекти на дългосрочните стратегии върху различните аспекти на аграрната устойчивост.

Получаването на изгоди от фермерска дейност от други или групи са важен (социален и екологичен) аспект на аграрната устойчивост. Нашето проучване установи, че само за всеки десети от анкетираните менажери “непосредствените изгоди за други лица и групи” са положителен фактор за насочване на тяхната дейност (Фигура 43). Подобни цели са предимно важни за земеделските кооперации, при които освен за членовете и работещите, изгодите са от особено значение (или поне така декларирани) и за фермерските домакинства и селските общности. Според останалата голяма част от стопанствата, обаче,

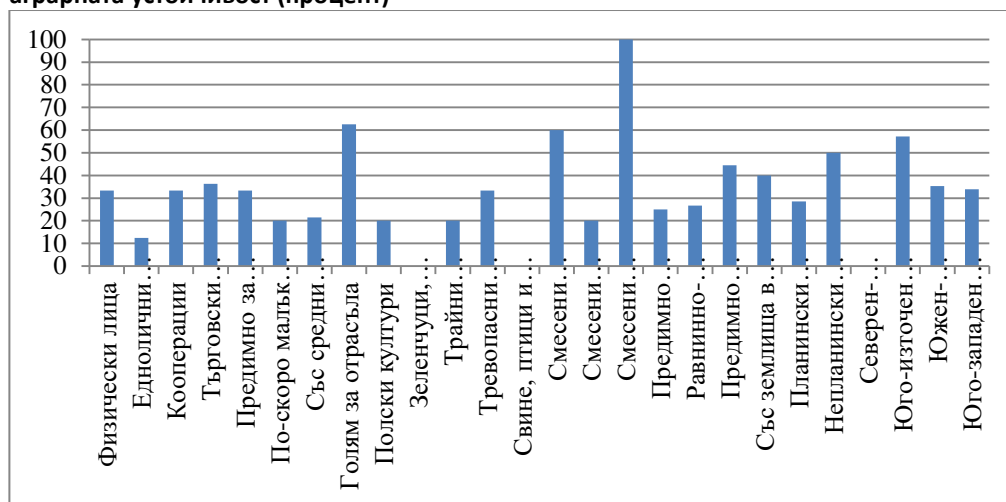
непосредствените изгоди за други лица и групи, не са част от техните стратегии и нямат значение (неутралност) по отношение на аграрната устойчивост или нейните аспекти.

Диверсификацията на дейността е важна стратегия за подобряване на социално-икономическата и екологическа устойчивост на селското стопанство. Тази форма на управление на аграрната устойчивост широко се практикува и от българските земеделски стопанства. Според 30% от анкетираните менажери те прилагат стратегия на “диверсификация на дейността вътре във фермата” и тя оказва положително влияние на аграрната устойчивост и нейните аспекти (Фигура 43). Много от фермите произвеждат няколко продукта и/или услуги за по-добро използване на наличните земи и други ресурси, прилагане на ефективна агротехника (сеитбооборот) и опазване на природната среда, намаляване на риска от колебания на климат и пазарни цени, използване на свободна техника (предоставяне на механизирани и др. услуги) и т.н. В същото време нито едно от стопанствата не оценява като негативно по отношение на аграрната устойчивост диверсификацията на дейността в границите на стопанството.

Заедно с това обаче, мнозинството от анкетираните стопанства залагат на друга по-ефективна стратегия – на специализация на дейността в един или няколко продукта. За 70% от менажерите диверсификацията на дейността вътре във фермата има неутрално влияние на аграрната устойчивост и нейните различни аспекти. По-високата специализация позволява реализиране на икономии на размери и мащаби, повишаване на производителността, инвестиране в специализирани умения и техника, по-ефективен маркетинг (продажба на един продукт в големи обеми, договаряне на по-добри цени, изграждане на репутация, развитие на връзки по веригата за реализация и т.н.). По време на изследването бяха дадени много примери, когато анкетираните стопани “експериментират” в диверсификация на производството, търсейки по-високи изгоди, като в зависимост от резултатите или се отказват, или навлизат в новите производства. Например производител на ягоди, инвестира в мащабно картофопроизводство, а животновъд експериментира в полско зеленчукопроизводство, но след реализираните загуби се отказват от предприетата диверсификация. Също така някои кооперации и ферми опитват с рапица или с полски зеленчуци (последните се отказват поради нерентабилност), друг фермер експериментира на част от площите с биологично производство за да види доколко е ефективно и/или да ползва обществени субсидии и т.н. Много кооперации продават веднага реколтата и губят от неизчакването на изгодните цени. Диверсифицирането в съхранение е неизгодно както временното складиране на място (унищожаване от птици, гризачи, лошо време и др.), така и дългосрочното ползване на външни складове (висока цена от 1 ст/кг).

Фермите от различен вид, производствена специализация и месторазположение, в различна степен, се възползват от благоприятните резултати на диверсификацията вътре във фермата. В най-голяма степен прилагат стратегия на диверсификация във фермата и оценяват като положително нейното влияние върху аграрната устойчивост търговските дружества (36,33%) и всяка трета от кооперациите и физическите лица (Фигура 46). В същото време болшинството от едноличните търговци масово практикуват продуктова специализация и само 12,5% от тях смятат, че диверсификацията вътре във фермата е положителен фактор за аграрната устойчивост.

Фигура 46. Положително въздействие на диверсификацията на дейността вътре във фермата върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Анкетата също установи, че в най-голяма степен диверсификация на дейността вътре във фермата се прилага от стопанствата с големи за отрасъла размери (62,5%). Този тип ферми имат по-високи възможности за търсене на изгоди в много направления, стимули за разпределение на риска и агро - технологическа необходимост от някаква диверсификация за ефективно използване на ресурсите (земя, труд, техника) и природосъобразно земеделие (необходимост от редуване на културите). От друга страна, по-малките по размер стопанства, в по-малка степен оценяват като положително прилагането на стратегии за вътрешно фермерска диверсификация – съответно само 20% от тези с малки размери и 21,43% със средни размери. Всяко трето от стопанствата, предимно за самозадоволяване, диверсифицира дейността си вътре във фермата за по-пълно задоволяване на многообразните си нужди от селскостопански продукти и по-добро използване на семейните ресурси.

При стопанствата с различна специализация в най-голяма степен прилагат диверсификация в границите на фермата тези със смесено животновъдство (всички от тях) и смесено растениевъдство и животновъдство (60%). В същото време нито едно от стопанствата във високо специализираните производства като зеленчуци, цветя и гъби, и свине, птици и зайци не прилага продуктова специализация вътре във фермата. В сравнително по-малка степен този тип стратегия се прилага и в секторите полски култури и смесено растениевъдство – само от всяка пета ферма. По-голям дял от стопанствата, разположени в планинските райони (44,44%), в непланински райони с природни ограничения (всяко второ от тях) и със землища в защитени зони и територии (40%) в по-висока степен прилагат диверсифициране вътре във фермата за подобряване на аграрната устойчивост. По-голямата част от фермите в равнинни райони (три четвърти) и равнинно планински райони (73,33%), както планински райони с природни ограничения (71,43%) не смятат, че диверсификацията на дейността вътре в стопанството е ефективна стратегия за издигане на аграрната устойчивост. Тези ферми се стремят да специализират в определен продукт/и за да повишат продуктивността на ограничените аграрни ресурси в тези райони. В най-голяма степен са диверсифицирани стопанствата (57,14%) в Югоизточен район на страната, докато нито едно от тези в Северен централен район не оценява като положителна подобна стратегия по отношение на аграрната устойчивост.

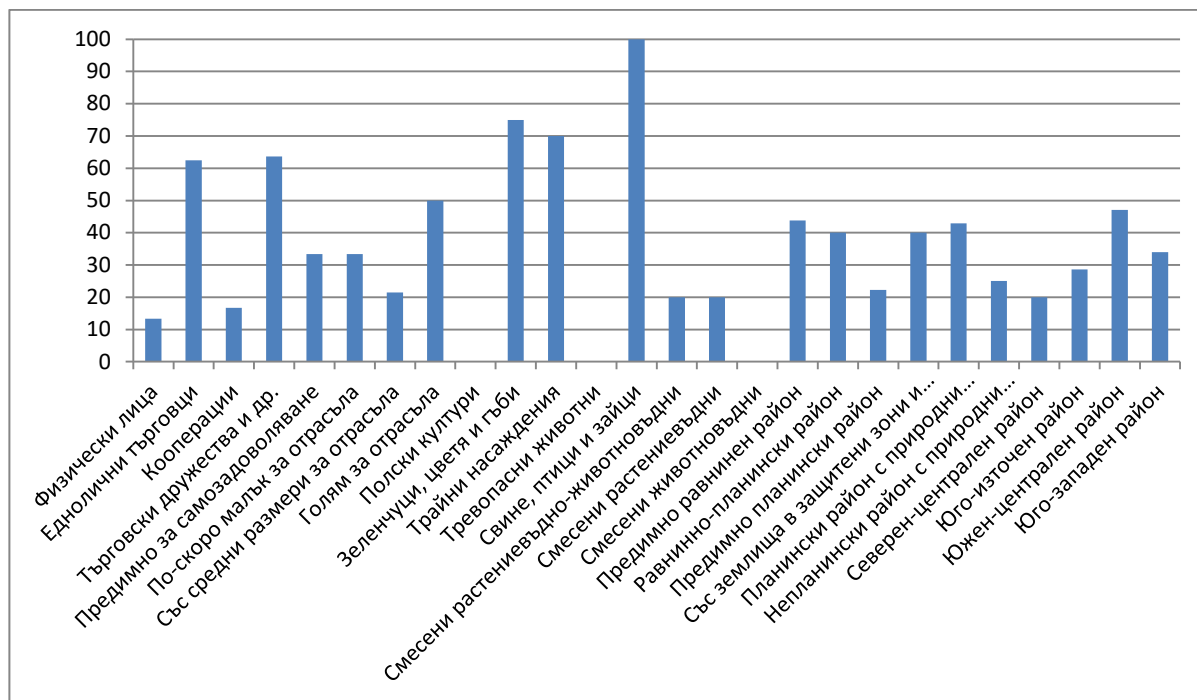
Диверсификацията на дейността извън фермата е друга възможна стратегия за подобряване на ефективността и подобряване на аграрната устойчивост. Тя дава възможност да се специализира вътре във фермата за да се постигне максимална продуктивност (ефективност) на аграрните ресурси, като в същото време се търсят нови възможности в свързани със селското стопанство дейности (като преработка,

маркетинг, снабдяване, услуги, агро туризъм, ресторанство, услуги на еко системите и др.) и/или несвързани с фермерството дейности (други индустрии, услуги) за осигуряване на заетост, подобряване на доходите, печалбата, разпределение на риска и т.н. извън фермерските врати. Значителна част от анкетираните менажери (37,5%) практикуват стратегия за диверсификация на дейността извън фермата и оценяват като положително нейното влияние върху аграрната устойчивост (Фигура 43). Голяма част от стопанствата диверсифицират в преработка на продукцията (вино, млечни продукти и др.) или нейната реализация (магазини, собствени марки и др.), докато други посочват голямо разнообразие от други дейности (снабдяване на материали и технологии за оранжерии, хотелиерство, транспорт, планински туризъм и т.н.).

Нашето проучване също установи, че много индивиди или домакинства, които имат друг основен (неаграрен) бизнес или временно свободни ресурси (време, безработица, учащи, собствена земя и т.н.) “диверсифицират” във фермерска дейност за да повишат фамилните доходи или използват свободните ресурси. Това са предимно по-млади предприемачи с успешен (или развиващ) се успешен семеен бизнес в други сектори на икономиката (хотелиерство, фитнес клуб, планински туризъм и т.н.), които инвестират в аграрната сфера (производство на охлюви, ягоди). Някои от тях се включват в дейността и/или управлението на съществуващи фамилни ферми (на родители, роднини) за да се възползват от различни форми на обществена подкрепа като подпомагане на млади фермери и др. Анкетиран беше и менажер на модерна зеленчукова оранжерия, който “по неволя” е влязъл в аграрния бизнес. Той има друг основен бизнес в консултиране, кредитиране и внос на модерни оранжерийни технологии (хидропоника, прецизно земеделие и др.), сортове и препарати от Холандия. В последните години, много от неговите клиенти фермери имат сериозни икономически трудности, не могат да връщат (свързаните със снабдяването на материали и иновации) кредити, които той им предоставя и фалират. За да “спаси” една вече добре развита оранжерия и използва високите си познания в дадената област, предприемачът разменя дълга на предишен собственик срещу придобиване на оранжерийния бизнес.

Болшинството от анкетираните стопанства (60%) са изключително специализирани в селско стопанската дейност, не практикуват диверсификация извън фермата, и оценяват като неутрално въздействието на този фактор върху аграрната устойчивост или някой от нейните аспекти. Малка част от менажерите (2,5%) дори смятат, че диверсификацията на дейността извън границите на фермата е отрицателен фактор за аграрната устойчивост или за нейните икономически, социален и/или екологически аспект(и). В най-голяма степен прилагат диверсификация извън фермата фирмите от различен тип - едноличните търговки (62,5%) и търговските дружества (63,64%) (Фигура 47). Това са бизнес ориентирани форми, чиито предприемачи имат ресурси и непрекъснато търсят възможност за печалба в аграрния сектор и извън него. От друга страна, сравнителна малка част от физическите лица (13,33%) и кооперациите (16,67%) практикуват диверсификация извън границите на фермата и смятат, че подобна стратегия е благотворна по отношение на аграрната устойчивост. Подобно половината от едрите по размер стопанства виждат в диверсификацията извън фермата средство за издигане на аграрната устойчивост или някой от нейните (предимно икономически) аспекти. Най-слабо се прилага извънфермерска диверсификация при средните по размер ферми – само 21,43% от тях.

Фигура 47. Положително въздействие на диверсификацията на дейността извън фермата върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Земеделските производители, специализирани в различни подотрасли в нееднаква степен практикуват диверсификация извън фермерските врати. Нито едно от стопанствата, специализирани в полски култури, тревовасни животни и смесено животновъдство не практикува подобна стратегия или я оценява като благоприятна за издигане на аграрната устойчивост. В същото време всички от фермите, специализирани в свине, птици и зайци и голямата част от тези в зеленчуци, цветя и гъби (75%) и в трайни насаждения (70%) прилагат стратегии за диверсификация дейността извън фермата. Това са обикновено подсектори със значителни икономически проблеми (свинепроизводство, зеленчукопроизводство и др.) или тясно интегрирани с преработката производства (лозарство, млекопроизводство, и др.). Стопанствата в равнинните (43,75%) и равнинно-планинските (40%) райони в по-голяма степен, използват диверсификация извън фермата от тези в планинските райони (22,22%). Заедно с това, обаче, фермите разположени в планински район с природни ограничения (42,86%) и със землища в защитени зони и територии (40%) практикуват по-масово стратегия на извънфермерска диверсификация от стопанствата в непланински райони с природни ограничения (25%). Най-голям дял от менажерите оценяват като положителна върху аграрната устойчивост диверсификацията на дейността извън фермата в Южен централен район (47,06%), а в най-малка степен практикуват подобна диверсификация фермите в Северен централен район (една пета от тях). Всичко това е резултат на съществуващите практически възможности за диверсифициране на бизнеса (потребителско търсене, налични ресурси, предприемачески умения, свободно време и др.), така и на реалните потребности и виждания на земеделските производители в тези райони.

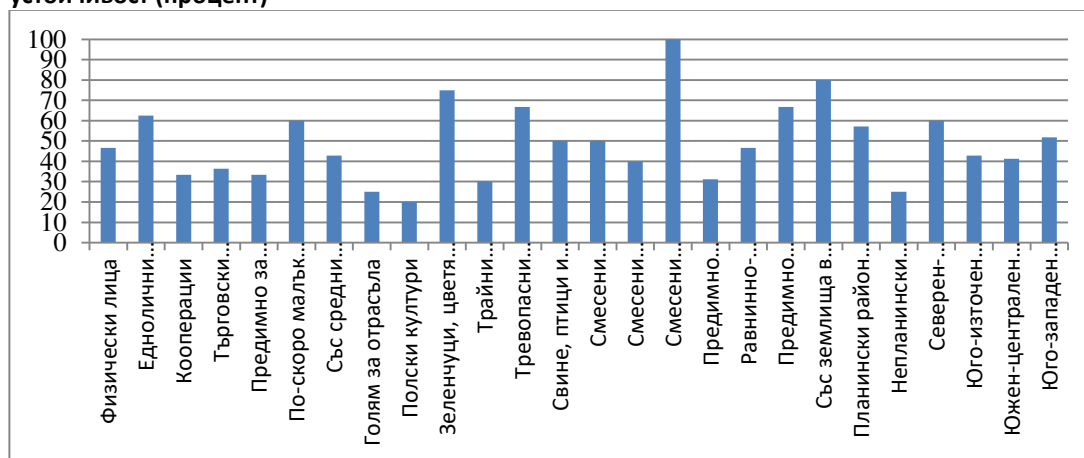
Пазарните цени и конкуренция са важен механизъм за управление на дейността на разнообразните агенти (собственици на ресурси, предприемачи, фермери, потребители и т.н. Според значителна част от анкетираните менажери (42,5%) "равнището и динамиката на пазарните цени" оказва положително влияние (ръководи, координира, стимулира) на тяхната дейност и аграрната устойчивост (Фигура 43). Благотворното въздействие на пазарните механизми се оценява от различен тип ферми и производители, в различни подотрасли и райони, които се възползват от сравнителните си предимства и добра

конкурентоспособност и печелят от ценовите равнища и динамика. В същото време, една немалка част от стопанствата (12,5%) смятат, че равнището и динамиката на пазарните цени не оказва влияние върху аграрната устойчивост и някои от нейните аспекти. Някои дребни, и в отдалечени от големите населени места, производители не “усещат” реалните пазарни цени и тяхната динамика (неразвити или липса на пазари). За друга част от менаджерите постигането на аграрна устойчивост изисква по-дългосрочна стратегия, а не управление базирано на колебанията на (“текущите”) пазарни цени. Нещо повече, някои от “продуктите” на фермата имат характер на обществени стоки (опазване на традиции, природна среда, биоразнообразие и т.н.), за които изобщо липсват пазари и цени.

За най-голямата част от анкетираните стопанства (45%), равнището и динамиката на пазарните цени на съвременния етап оказва негативно влияние върху аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти. Болшинството от менаджерите подчертават отрицателното влияние на пазара като доминиращ механизъм за поддържане (и постигане) на икономическите, социалните и екологическите цели на аграрната устойчивост. Най-често се посочва, че пазарните цени са прекалено ниски за ефективно (рентабилно) възпроизводство и устойчиво земеделие. Също така се подчертава, че колебанията са значителни и непрогнозируеми, и пречат на управлението на аграрната устойчивост, което изисква дългосрочни и постоянни инвестиции във високопродуктивно, социално значимо и природоконсервиращо производство. Също така липсата на каквито и да е цени и пазари за някои от социално значимите (обществени, полу-обществени, колективни, полу-частни и т.н.) продукти и услуги на фермите (опазване, подобряване и възстановяване на природните ресурси и екосистемите) не създават достатъчно стимули за ефективни действия в тези направления.

Негативното влияние на равнището и динамиката на пазарните цени върху аграрната устойчивост в най-голяма степен се усеща при едноличните търговци (62,5%) и физическите лица (46,67%), стопанствата с малки и средни размери (съответно 60% и 42,86%), специализираните в зеленчуци, цветя и гъби (75%), тревопасни животни (66,67%) и смесено животновъдство (100%), фермите разположени в планинските райони (66,67%) и тези със земища в защитени зони и територии (80%), както и в Северен централен район на страната (60%) (Фигура 48). В най-малка степен равнището и динамиката на пазарните цени въздейства отрицателно на кооперациите (една трета от тях) и търговските дружества (36,36%), едрите ферми (една четвърт от тях) и стопанствата предимно за самозадоволяване (всяко трета от тях), производителите, специализирани в полски култури (всеки пети от тях) и трайни насаждения (30%), стопанствата разположени в равнинни райони (3,25%) и в непланински райони с природни ограничения (25%), както и в Южен централен район на страната (41,18%).

Фигура 48. Отрицателно въздействие на равнището и динамиката на пазарните цени върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менаджери на земеделски стопанства, 2017 г.

Ефективната реализация (маркетинг) на произведената във фермите продукти и услуги е важен фактор за аграрна устойчивост и за икономически жизнено, социално стабилно и природосъобразно земеделие. За да се възползват максимално от пазарните възможности и да се защитят от пазарните рискове (ниски цени, ценови колебания, договорна асиметрия, възможен опортюнизм, забавено плащане и т.н.), земеделските производители използват и/или развиват различни ефективни форми за реализация на продукцията си.

“Директна продажба на дребно на продукти и услуги” се практикува като ефективна форма на маркетинг от 32,5% от анкетираните стопанства (Фигура 43). Това са стопанства от различен вид, размер, специализация и месторазположение, за които директните продажби са високо ефективни поради добрите цени “на дребно”, ниските разходи за директен маркетинг (от фермата или локален пазар), липсата на риск от измами и т.н. Обикновено това са по-малки по-размер производители, които имат малък по обем производство и продажби, постоянни клиенти в района и/или благоприятно разположение (близост до магистрала, курорт, голям потребителски център и др.), сезонна и висококачествена продукция с голямо търсене (пресни плодове и зеленчуци, агнешко месо, еко продукти и т.н.). В някои случаи селскостопанската продукция се продава в “пакет” с друга услуга и се печели от общия маркетинг на дребно – собствено бране от клиента, сервиране на произведени пресни или преработени продукти в собствен ресторант и т.н. Много от големите вертикално интегрирани селскостопански производители (като лозаро-винарски комплекси със собствени лозя и изби, мандри, месопреработватели със собствени животни, и др.) имат и свои фирмени магазини за директна продажба на дребно на крайната продукция в района и/или в големите градове в страната.

Нито един от анкетираните менажери не смята, че тази форма на маркетинг се отразява негативно на аграрната устойчивост. В същото време обаче, за болшинството от българските стопанства (67,5%) директната продажба на дребно на продукти и услуги няма съществено значение за управление на аграрната устойчивост или някой от нейните аспекти. Голямата част от нашите ферми използват други (по-ефективни) форми за организация на реализацията на продукцията си. Болшинството от анкетираните стопанства (57,5%) широко практикуват “директната продажба на едро” на продукцията си и оценяват положителното влияние на тази форма върху аграрната устойчивост (Фигура 43). Това са по-големи производители от различен вид, които имат достатъчни обеми и равнище на стандартизация на продукцията. Продажбата обикновено се договаря и осъществява директно от фермата (полето), като най-чести купувачи са големи преработвателни, търговски вериги, прекупвачи, износители и др. Значителна част (40%) от всички стопанства в страната не практикуват директна продажба на едро или не смятат, че тази форма има съществено значение за аграрната устойчивост и някой от нейните аспекти. От друга страна, само незначителен дял от земеделските производители смятат, че директната продажба на едро не е ефективна форма, преди всичко за икономическата устойчивост в селското стопанство поради по-ниските цени и печалба.

“Продажбата на тържище и борса” не е популярна форма за реализация на произведената продукция в българските ферми. За голямото мнозинство от анкетираните менажери (92,5%) тази форма няма съществено значение за аграрната устойчивост и нейните основни аспекти. Заедно с това, според малка част от стопанствата (7,5%), възможността за търговия на тържища и борси е положителен фактор в управлението на аграрната устойчивост. Това се отнася преди всичко за икономическия аспект на устойчивостта, за който “откриването” на действителните (конкурентни) пазарни цени, посредством продажба на официално тържище или борса, е важен фактор за максимална резултатност на маркетинга.

“Договорът за продажба на продукти и услуги” е друга основна форма за управление на маркетинга на фермерска продукция. Според повече от половината от анкетираните менажери (52,5%), те често използват договори за продажби и те оказват положително въздействие върху аграрната устойчивост. Обикновено се работи с няколко купувачи за да се подсигури успешна реализация на продукцията и максимизират приходите. Договорът за изкупуване, продажба или маркетинг е важно средство за планиране и гарантиране на реализацията на произведената продукция и на продажните цени. Тази форма

се прилага от комерсиални стопанства от различен вид, производствена специализация и месторазположение като предимно се ползва договор за една година или отделна реколта. Краткосрочната договорна форма обикновено е политика и изискване на големите изкупвателни (преработвателни, търговски вериги, посредници, износители и др.) или предпочитание на самите фермери. Много често фермерите желаят да запазват свободата си за да могат да подменят купувача през следващия сезон при неудовлетворителни (ниски) цени, забавено заплащане за продукцията, липса на допълнителни изгоди (кредитиране, съпътстващи услуги и т.н.), промяна на структурата на дейността, поява на перспективен партньор и/или по-ефективен канал за реализация и т.н.

Само малка част от стопанствата (2,5%) оценяват като негативно по отношение на аграрната устойчивост, използването на договор за продажба на продукти и услуги. Това е най-вече в случаите, когато фермерите са изправени пред малко на брой големи купувачи (ситуация на квази или пълен монопол), които налагат неприемливи договорни цени, условия и/или нарушават договореностите без да компенсират ощетените ферми. Често по-дребните производители не могат да отговорят на потребностите на купувачите за определени обеми, срочност и редовност на доставките, качество на продукта, сортова структура и т.н. В други случаи договорът не включва заплащане на непродадената продукция от търговеца и тя се връща (както е при пресните зеленчуци и плодове), като допълнително намалява печалбата на фермерите. Голям дял от българските стопанства (45%) не ползват договорната форма при реализация на продукцията си и смятат, че тя няма значение за аграрната устойчивост или нейните отделни измерения.

Болшинството от анкетираните стопанства (85%) не практикуват бартерна “размяна на продукти и услуги за други продукти и услуги” и не смятат, че тази управленческа форма има съществено значение по отношение на аграрната устойчивост (Фигура 43). Също така за нито едно стопанство подобни натурални размени не представляват отрицателен фактор за аграрната устойчивост и някой от нейните аспекти. Една малка част от фермите смятат, че размяната на продукти и услуги за други продукти и услуги има положително значение за аграрната устойчивост. Това са предимно стопанства с по-малки размери, в безлюдни и отдалечени от населените места райони. В условия на несъвършени или липса на пазари за продукти и услуги, ниски доходи на фермерите и селските домакинства (липса на парични средства), липса на алтернативна заетост или напреднала възраст на заетите, доминиране на монополи в изкупуването и др. някои производители разменят (вместо да търгуват) част от произведените продукти и услуги във взаимен интерес като по този начин подобряват общата икономическа, социална и/или екологическа устойчивост на селското стопанство в района.

Болшинството от анкетираните менажери (85%) не практикуват “безплатното предоставяне на ресурси, продукти, услуги и дейности” и не смятат, че то има значение по отношение на аграрната устойчивост (Фигура 43). Въпреки това нито едно от стопанствата не оценява като негативно безплатното предоставяне на ресурси, продукти, услуги и дейности от други и/или за други агенти. За сравнително малка част от стопанствата (15%) безплатното предоставяне на ресурси, продукти, услуги и дейности е положителен фактор за подобряване на аграрната устойчивост. Някои от по-дребните производители получават безплатни услуги от други агенти и организации (фермери, кооперации, неправителствени и международни организации, държавни и регионални агенции и т.н.). Подобно подпомагане подобрява ефективността на “бенефициентите” и повишава аграрната устойчивост в района или подотрасъла. Често обаче става дума за “безплатно” предоставяне на определени продукти и/или услуги между аграрни (и други) агенти в очакване на други или бъдещи “насрещни” безплатни продукти и/или услуги.

Някои фермери съобщават за неформално “безплатно” предоставяне под аренда на критични ресурси като земеделска земя, постройки и т.н. като единствена форма да се поддържа земята и другите активи в добро състояние на отсъстващи от района (страната) или възрастни собственици. Посочват се и примери за “безплатна аренда” на земеделски земи срещу отказ от получаване на държавни субсидии (на база използвана земеделска земя и др.) от страна на ползващите фермери. Последното е нелегитимна форма за получаване на взаимни изгоди от поземлени собственици и фермери, която обаче поддържа аграрната устойчивост и не ощетява данъкоплатците.

Ефективното управление на снабдяването на фермите с необходимите ресурси, материали и т.н. е важен фактор за аграрната устойчивост. Според три четвърти от анкетираните менажери техните стопанства не ползват специални “договори за доставка на необходимите ресурси” и подобна форма няма значение по отношение на аграрната устойчивост (Фигура 43). Обикновено пазарите на снабдяване с основни суровини, материали и ресурси за селското стопанство “работят” добре (силна конкуренция, множество доставчици и т.н.) и не се налага използване на специални форми за управление (гарантиране) на доставките. Също така фермери не са големи потребители на “външни” ресурси и не се налага да разработват специални (договорни) форми за управление на стандартни доставки като обикновено ползват свободния пазар при необходимост. Освен това най-често се развиват дългосрочни взаимоотношения (висока честота на сделките между фермера и доставчика), като партньорите се опознават и са заинтересовани от ограничаване на опортюнистично поведение (лошата репутация се наказва лесно чрез смяна на доставчика).

Само малка част (2,5%) от стопанствата оценяват като негативно наличието на договор за доставка на необходимите ресурси, предвид на неизгодни цени или условия за ползване (един или малко на брой снабдители). Немалка част от менажерите (22,5%) смятат, че прилагането на договорната форма при снабдяването с необходимите ресурси е положителен фактор за аграрната устойчивост. Договорната форма се предпочита когато става дума за големи и чести доставки на необходими в стопанството ресурси. Специалният договор дава възможност да се прецизират условията на размяна и доставките към нуждите на определена ферма, а така също гарантира стабилни отношения между партньорите и възможност за защита (оспорване) на правата чрез формалната съдебна система. Редица големи производители посочват примери с доставка на специални сортове (грозде, пшеница и др.) от чужбина - Франция и други водещи страни. Често обаче, наличието на квази или пълен монопол (при доставка на фуражи, електричество, вода, важни суровини и т.н.) води до сериозни щети за фермерите дори и при наличие на договори. В тези случаи е невъзможно ефективното наказване чрез смяна на снабдителя и/или санкционирането на договорите (получаване на компенсации за щети) по законен ред.

“Закупуването на необходимите ресурси и услуги от свободния пазар” е положителен фактор за аграрната устойчивост и се практикува от една пета от анкетираните стопанства (Фигура 43). Това са стопанства от различен тип, за които пазарното управление на необходимите ресурси и услуги е най-ефективно. В същото време за част от стопанствата (5%) текущото купуване на ресурсите и услугите от “свободния” пазар е негативен фактор за аграрната устойчивост. Това е резултат от вече отбелязаните по-горе случаи на единични или малко на брой доставчици за определени ферми, подотрасли и/или райони на страната. Най-голямата част от менажерите (75%) са на мнение, че закупуването на необходимите ресурси и услуги чрез купуването от свободния пазар е неутрална по отношение на аграрната устойчивост форма за управление. Това предполага конкурентни (добре работещи) пазари за доставка на стандартизирана продукция, които не носят никакви специални облаги или щети на ползващите ги фермери.

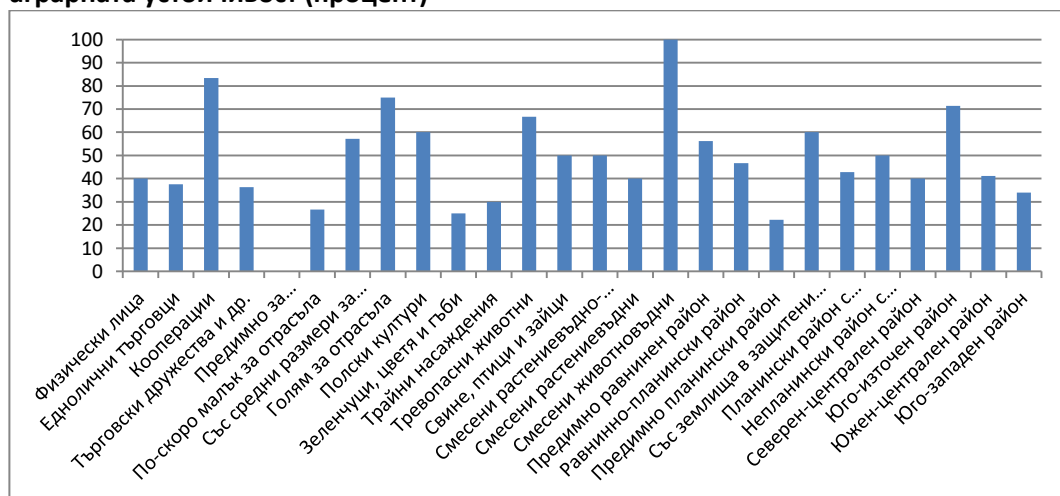
Арендата е широко използвана и ефективна форма за управление на снабдяването със земя и други дълготрайни активи в селското стопанство. Тази форма позволява бързо и евтино разширяване на размерите на стопанство за по-добро експлоатиране на възможностите за технологични икономии на размери и мащаби, реализиране на екологически и други проекти и т.н. Според голяма част от анкетираните менажери (45%) “заемането (арендата) на необходимите ресурси” е използвана форма и тя оказва положително влияние на аграрната устойчивост и нейните основни аспекти (Фигура 43). Основната част от големите стопанства в страната са и огромни арендатори от многочислени дребни поземлени собственици, като арендата е основна форма за разширяване на размерите на стопанството в последните десетилетия. Обикновено се практикува дългосрочна аренда, когато се инвестира в трайни насаждения, дългосрочни подобрения на земята, изграждане на сгради и съоръжения и др. Най-често арендата е допълнителна форма за управление на снабдяването със земя, като придобиването на собственост е предпочитана от големите инвеститори, особено когато се правят вложения с висока специфичност към

земята (лозови масиви, овощни градини, постройки и съоръжения и др.) или свързаните производства (винопроизводство, млекопреработка и т.н.). В много случаи обаче се прилага краткосрочна (едногодишна) аренда, при желание за експериментирание с нови производства, при оранжерийно производство и монокултура с едногодишни (налагащо периодична смяна на участъците), или поради нежелание на собствениците за дългосрочни договори и/или кооперативно членство (лесна смяна на арендатора при високо пазарно търсене на земя).

В същото време, повече от половината от стопанствата в страната (52,5%) не използват заем или аренда на земи или други ресурси или пък не смятат, че тази форма е от съществено значение за аграрната устойчивост и някое от нейните измерения. Само малка част от фермерите (2,5%) са на мнение, че заемането и арендата на необходимите ресурси оказва негативно влияние върху аграрната устойчивост. Най-често се имат предвид екологическите и социалните аспекти на устойчивостта. Масовото използване на големи поземлени участъци за едногодишна монокултура (липса на сеитбооборот) през последните години има отрицателни ефекти за съхранение на почвите (обедняване, ерозия), ландшафта и биоразнообразието. Заедно с това концентрирането на земите в малко на брой едри и силно механизирани стопанства е свързано с унищожаване на по-малките семейни ферми и намаляване на заетостта, и се отразява негативно на социалната устойчивост на аграрния сектор.

В най-голяма степен положителното влияние върху аграрната устойчивост на заемането и арендата на необходимите ресурси се отразява на кооперациите (83,33%) и стопанствата със средни (57,14%) и големи (75%) размери (Фигура 49). Тези именно стопанства в най-голяма степен практикуват аренда и заем (най-вече на земеделски земи) и използват тази специфична форма за издигане на устойчивостта на селскостопанското производство. Като най-благоприятно е отчетено използването на арендата и заемането на ресурси в стопанствата с полски култури (60%), тревопасни животни (66,67%) и смесено животновъдство (100%). Заедно с това арендата и заемането на ресурси има по-голямо значение за фермите в равнинните (56,25%) и равнинно-планински (46,67%) райони, в стопанствата със землища в защитени зони и територии (60%), както и тези разположени в Юго-източен район на страната (71,43%). За голямата част от всички други категории стопанства и райони на страната тази специфична форма за разширяване на размерите на фермата и управлението на аграрната устойчивост има по-малко значение или се оценява като неутрално.

Фигура 49. Положително въздействие на заемането (арендата) на необходимите ресурси върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

В селското стопанство понякога се прилагат и по-сложни форми за управление на взаимоотношенията между пазарните агенти като обвързване на договорите за снабдяване на фермата и/или продажба на селскостопанска продукция с получаването на някакви допълнителни услуги

(кредитиране, аренда, консултации, информация, съдействие, изкупуване от доставчика, снабдяване от купувача и т.н.). Според болшинството от анкетираните стопанства (80%) те не ползват “обвързан договор за продажба с получаване на услуги от купувача” и подобна специална форма няма значение за аграрната устойчивост и нейните аспекти (Фигура 43).

В същото време една немалка част от анкетираните менажери (17,5%) оценяват като положително значението на практикуваните обвързани договори за продажба с получаване на услуги от купувача. Това са обикновено по-малки производители в различни подотрасли и райони, за които получаваните “в пакет” с маркетинга допълнителни услуги (безлихвен кредит, консултации, доставка на материали, лабораторни тестове, охладителни вани, транспортиране и др.) от купувачите са от съществено значение. Този тип ферми нямат собствен вътрешен потенциал на организиране на подобни дейности и/или лесен достъп, или необходимите средства за доставка на необходимите услуги от пазара или други снабдители. Пакетът от получаваните “безплатни” услуги с продажбата на фермерска продукция най-често включва авансово финансиране, преференциална лихва и кредит, транспортиране от фермата, агрономически или ветеринарно-медицински консултации, лабораторни тестове за качество и безопасност, обучение на персонал, пазарна информация, складова или охладителна база, съдействие за намиране на доставчици или доставка на критични суровини и материали (лекарства, фуражи и др.) и т.н. Само незначителна част от анкетираните менажери оценяват като отрицателно по отношение на аграрната устойчивост използването на обвързан договор за продажба с получаване на обвързани услуги от купувача.

Подобно на обвързания маркетинг, част от стопанствата (15%) прилагат и “обвързани договори за снабдяване с получаване на услуги от доставчика” и оценяват като положителна тази форма по отношение на аграрната устойчивост (Фигура 43). Това обикновено са производители от различен вид, подотрасли и райони, за които получаваните “в пакет” с доставката допълнителни услуги са от съществено значение. Пакетът от услуги най-често включва кредитиране, транспортиране, консултиране, намиране на купувач или изкупуване на фермерска продукция и др. Болшинството от анкетираните стопанства (85%) не практикуват подобна форма на обвързано снабдяване и не смятат, че тя е важна по отношение на аграрната устойчивост. Също така нито един менажер не смята, че този тип управление на снабдяването има негативно значение за аграрната устойчивост или някой от аспектите ѝ.

Създаването и/или участието в различни колективни организации извън фермерските врати (кооперации, асоциации, професионални инициативи и т.н.) значително подпомага преодоляването на недостатъците на чисто частните или пазарни форми на управление на аграрната устойчивост. Нашето проучване установи, че голямото мнозинство от анкетираните стопанства (85%) не вземат “участие в кооперации” от какъвто и да е тип (съвместно снабдяване, маркетинг, кредитиране, логистика, лобиране и т.н.) и не оценяват подобно членство като значимо за аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти (Фигура 43). Болшинството от стопанствата не смятат за ефективно членуването в кооперации, тъй като не виждат особени частни изгоди, а само разходи за членски внос, участие в дейността и т.н. Така например анкетирана кооперация в Югоизточен район на страната, която е членувала в Националния съюз на земеделските кооперации, прекратява членство поради “липсата на изгоди и значителни разходи за членство” (10 ст. на декар) и поради финансови трудности. Друг голям производител (и преработвател) на грозде в същия район членува в професионална асоциация, но “няма глас” за защита на интересите си.

В последните години броят на традиционните кооперации значително намаля и тяхната дейност се ограничи в резултат на ниската ефективност, лошото управление и загубване на сравнителните предимства по отношение на другите форми (собствена ферма, договор, пазар, фирмена организация и т.н.). Много от съществуващите кооперации започнаха да функционират като ориентирани към пазара производствени корпорации, в “частен” интерес на менажерите и малки групи около тях. В същото време много малко от тях успяха да ориентират дейността си към по-добро обслужване на потребностите на членовете и селските общности, и в реализиране на колективни проекти за социално-икономическо развитие, екология, разпределение на риска, лобиране и т.н. В резултат на всичко това, броят на кооперациите, броят на кооперативните членове и размерът на кооперативните стопанства значително намалява в последните

години. Ето защо много от фермерите оценяват като неутрално значението на кооперациите в реализиране на целите за социално-икономическа и екологическа устойчивост в сектора. Нещо повече, малка част от менаджерите (2,5%) дори смятат, че подобно включване в кооперации на съвременния етап е негативен фактор за управление на аграрната устойчивост. Само незначителна част от фермите (12,5%) участват в някаква кооперация и оценяват като положително това членство за аграрната устойчивост или някой неин аспект. Това са предимно по-малки стопанства на фермери в напреднала възраст. За тези стопани участието в кооперация дава възможност за (основна или допълнителна) трудова заетост и/или евтино и сигурно снабдяване на важни услуги и продукти (обработка на земеделски земи, предоставяне на храни за домакинството, фуражи за животните, механизирани или други услуги и т.н.).

В последните години има и случаи на формиране на успешни кооперации “от нов тип” за ефективно обслужване на реални потребности на членовете – колективен маркетинг, преработка, договаряне, лобиране за обществена подкрепа и др. Подобни примери са малко като членството в този тип кооперации е малобройно, а участниците са дребни производители. Това, от своя страна, не дава възможност да се реализира напълно потенциала на кооперативната форма за подобряване на аграрната устойчивост дори когато колективна форма извън фермерските врати е силно необходима (например колективно договаряне и маркетинг на продукцията). Много зеленчукопроизводители споменават, че липсата на ефективна национална организация на производителите е значителен проблем, но такава трудно може да се изгради в съвременните условия поради конфликтни интереси, тенденция за изчакване и “свободна езда” на нечленуващите фермери. Голям производител на биволи подчертава, че наличието на 2 асоциации в страната, при съществуващ малък брой ферми и биволи (общо 9000), е голям проблем (неефективност на дейността, разединение на производителите и т.н.).

“Провалът” на колективните форми в български условия е причина и за ниското участие на фермите в съвместни инициативи с други аграрни и неаграрни агенти. Според болшинството от анкетирани менажери (72,5%) “участието в съвместни действия с други фермери или нефермери” няма съществено значение за аграрната устойчивост или някой от аспектите ѝ, и не се практикува от тях (Фигура 43). За останалата немалка част от стопанствата обаче (27,5%) участието им в разнообразни колективни действия с други фермери и нефермери е положителен фактор и допринася за подобряване на аграрната устойчивост или някой от отделните ѝ аспекти.

В последните години се появиха и стават все по-популярни множество фермерски и нефермерски неформални и формализирани инициативи (“колективни действия”) за иновации и качество, възраждане на селски райони и традиционни производства, опазване на природната среда, “кодове за поведение”, защита на интелектуална аграрна собственост (традиционни породи, сортове, специални продукти, специални произходи и защитени наименования) и др. Подобни колективни форми са инициирани от предприемчиви фермери, професионални организации, свързани индустрии (преработка, търговия), неправителствени и граждански организации и др. Тези форми получават нарастващо подкрепа от по-млади фермери от различен тип, професионални и неправителствени организации, държавната и местна власт и други заинтересовани страни. Големият потенциал и потребности на фермерите от подобни “колективни” действия обаче не е напълно експлоатиран и положителният ефект(и) върху аграрната устойчивост практически не се реализира. Има и малко на брой примери за успешни съвместни инициативи за устойчиво използване на природни ресурси (земи, води, услуги на екосистемите и др.) когато има голям общ интерес и изгоди. Такъв добър пример са съвместните действия на анкетирана кооперация и други кооперации и фермери в Югоизточен район за комасиране на земеделските земи в стопанисваните от тях земища.

Частичната или пълна интеграция на фермите по вертикалната (хранителна, продоволствена и т.н.) верига е популярна форма за подобряване на ефективността на управлението и дейността за взаимосвързаните агенти за устойчиво развитие. Когато пазарните цени и стандартните (“класически”) договори не работят добре аграрните агенти разработват интегрирани форми за управление на своите взаимоотношения. Нашето проучване установи, че съвсем незначителна част от анкетирани стопанства

(2,5%) участват в някаква “интеграция със снабдител на фермата” и оценяват тази форма като положителна по отношение на аграрната устойчивост (Фигура 43). Така например един от анкетираните животновъди ползва ветеринарно-медицинските услуги на пенсионирания си родител. Тези услуги са критични за успешното развитие на стопанството му и заради това снабдяването им е вътрешно интегрирано в семейната ферма. Преобладаваща част от анкетираните менажери (97,5%) не смятат, че интеграцията със снабдител на фермата е от съществено значение за подобряване на социално-икономическите и екологически аспекти на аграрната устойчивост на съвременния етап от развитието.

“Интеграцията с купувач на продукцията” е по-широко прилагана форма на управление на вертикалните връзки в сектора. Според всеки четвърти от анкетираните менажери се прилага някаква форма на интеграция с купувач на продукцията и тази специална форма на управление благоприятства аграрната устойчивост (Фигура 43). Частичната или пълна интеграция с купувача (преработвател, търговец на дребно, износител и др.) позволява по-добре да се координират и контролират транзакциите между партньорите, да се гарантира продажбата, избегне риска от колебания на пазарните цени и от опортюнистично поведение, като създава силни стимули за съвместни инвестиции, коопериране и бързо “вътрешно” разрешаване на възникващите конфликти във взаимен интерес. Подобна интеграция най-често е обусловена от съществуваща силна двустранна или многостранна зависимост на активите (преработвателен капацитет, сходно месторазположение, обеми и периоди на доставка, качествени спецификации, сортове, произход и сертификация на продукта и т.н.) на различните агенти по снабдителната верига. Това налага (силни стимули, необходимост, оправдава допълнителните разходи за) разработването на специална форма с проектирани механизми за координация, стимулиране и преодоляване на противоречията за управление на отношенията на симетрично зависимите агенти.

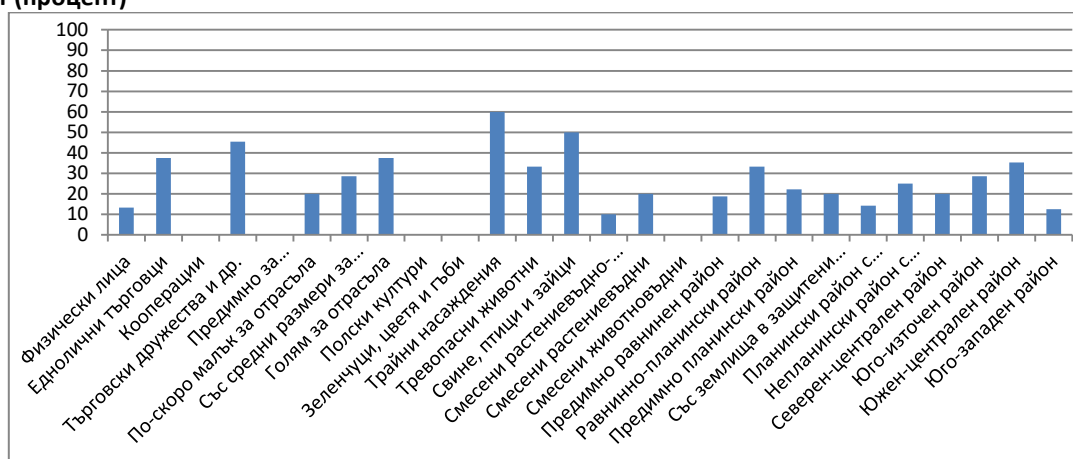
В някои случаи интеграцията с купувач на фермерската продукция е частична, като стопанствата запазват автономията си, а вертикалните взаимоотношения се управляват чрез дългосрочни договори за доставка, обвързване на изкупуването с насрещно кредитиране и предоставяне на услуги и т.н. (както е при реализацията на мляко, пресни плодове и зеленчуци и др.). В други случаи обаче, има пълна интеграция и контрол на база обща (съ)собственост или стопанска форма (фирма, холдинг), както е при голяма част от гроздето предназначено за индустриално винопроизводство. В този случай фермите или напълно губят автономията си и се превръщат във вътрешно поделение на по-голяма стопанска форма, или са регистрирани като самостоятелни организационни форми. Последното се прави с цел минимизиране на риска от общ фалит на различните поделения, намаляване на данъците, увеличаване на обществените субсидии и съобразяване с формалните критерии за участие в програмите за подпомагане (например ограничения за размери на стопанството, таван на субсидиране, допустим брой проекти за кандидатстване и др.), печелене от утвърдена репутация на марки и наименования и/или да се запази “конкуренцията” между относително обособени звена на интегрирана форма – (съ)собственост. Нашето проучване установи и “нова” тенденция в развитието на управленческите структури в определени подсектори на селското стопанство. Анкетата потвърди, че голяма част от лозаро-винарските комплекси в страната са допълнително интегрирани на база обща собственост в огромни финансово-стопански конгломерати (холдинги, групировки и др.) в аграрния и свързаните и несвързаните със селското стопанство сектори.

Според три четвърти от българските стопанства те не са интегрирани вертикално с други агенти и не смятат, че тази форма има съществено значение по отношения на аграрната устойчивост и някой от аспектите ѝ. В повечето случаи съществува ситуация на конкурентни пазари (много доставчици и много купувачи), висока стандартизация и “масов характер” на продукцията, както и липса на силна зависимост на активите на партньорите по снабдителната верига. В други случаи интеграцията на фермерството с преработка, реализация и т.н. изисква определени минимални количества на продукцията, които трудно се достигат. Такъв е примерът с анкетиран голям биволовъд, чиито разчети показват, че е неизгодно да се произвежда собствено биволско кисело мляко (и затова той продава суровото мляко на друг преработвател, без да реализира добавена стойност). В други случаи се налага определено качество (сортна структура, стандартизация на продукта и т.н.), които също са трудни за реализиране от по-малките

производители. Във всички тези случаи взаимоотношенията продавач-купувач по-ефективно се управляват чрез (“безлични”) пазарните форми и движението на пазарните цени (конкуренцията), стандартни договори за реализация (доставка) на продукцията, и/или лични връзки (високо доверие, джентълменски споразумения, други механизми за санкциониране, и т.н.) между контрагентите.

В най-голяма степен търговските дружества (45,45%) и едноличните търговци (37,5%) са вертикално интегрирани с купувачите на фермерска продукция и отбелязват положителното ѝ значение за управление на аграрната устойчивост; в сравнително по-малка степен физическите лица (13,33%); и нито едно от кооперациите (Фигура 50). Липсата на вертикална интеграция при кооперациите се обуславя от редица фактори: “висока” специализация в определени “масови” производства (полски и технически култури), които не налагат вертикална интеграция; наличие на собствени преработвателни и/или маркетингови канали за реализация; и по-добрите договорни позиции и “сила”. Степента на вертикална интеграция на земеделските производители нараства заедно с увеличаване на техния размер, като най-голям дял интегрирани с купувача ферми са при едрите стопанства (37,5%), в по-малка при средните (28,57%), най-малка при дребните производители (20%), докато при стопанствата предимно за самозадоволяване липсва такава интеграция. По големите размери на аграрно производство налагат в по-голяма степен интеграцията, тъй като пазарният и договорен риск (“провал”) е по-висок. Заедно с това големите купувачи (преработватели, търговски вериги и др.) предпочитат да търгуват с по-едри земеделски производители за да осигурят необходимите обеми и намалят транзакционните разходи.

Фигура 50. Положително въздействие на интеграцията с купувач на продукцията върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Най-висока степен на вертикална интеграция с купувачите има в подсекторите трайни насаждения (60%), и по специално при виненото гроздопроизводство, свине, птици и зайци (50%) и тревопасни животни (33,33%), и по-специално в млекопроизводството. В същото време нито едно от стопанствата, специализирани в полски култури, зеленчуци, цветя и гъби, и смесено животновъдство не практикува интеграция с купувачите или смята, че тя благоприятства аграрната устойчивост или някой от аспектите ѝ. Сравнително малък дял и от фермите с растениевъдно-животновъдна специализация (10%) и смесено растениевъдство (20%) развиват интеграция с купувача и смятат, че тя е важна за аграрната устойчивост. Съществува значителна диференциация в степента на вертикална интеграция на фермите с купувача и в различните екологически и географски райони на страната. Сравнително най-голям дял от стопанствата, разположени в равнинно-планински райони (всяко трето от тях) и в Южен централен район на страната (35,29%) оценяват положителното значение и се интегрират в реализацията на продукцията. От друга

страна, в най-малко степен са вертикално интегрираните с купувача стопанства, разположени в планински райони с природни ограничения (14,29%) и в Югозападен район на страната (12,5%).

Разнообразните инициативи и натиск на многообразните снабдители, купувачи на селскостопанска продукция, групи по интереси и обществеността като цяло са важен фактор за управление на аграрната устойчивост във всичките ѝ аспекти. Нашето проучване установи, че при всички от анкетираните стопанства “инициативите и натискът на снабдителите” нямат съществено положително или отрицателно значение при управление на аграрната устойчивост и някой от нейните аспекти (Фигура 43). В същото време, според сравнително голяма част от анкетираните менажери (32,5%), “инициативите и натискът на купувачите” на фермерска продукция (преработватели, търговци, износители, крайни потребители и др.) са важен положителен фактор за подобряване на аграрната устойчивост във всички нейни аспекти. Дейността на комерсиални ферми от различен тип и месторазположение се управлява от подобен тип инициативи и натиск. В последните години нарастващо се въвеждат и популяризират (рекламират) разнообразни инициативи на търговски вериги, преработватели и т.н. целящи издигане на ефективността на българските ферми (инициативи “произведено в България”), и социалните и екологически приноси на селскостопанското производство (“зелени” и “еко” инициативи, корпоративна “социална” отговорност, движения за устойчивост, био производство и т.н.). Те подпомагат, създават стимули и/или натиск на земеделските производители за модернизиране на дейността и за издигане на различните аспекти на аграрната устойчивост.

Само незначителен дял от стопанствата (2,5%) оценяват като негативно влиянието на разнообразните инициативи и натиск на купувачите върху аграрната устойчивост. Подобни външни инициативи и натиск за прогресивна промяна често увеличават разходите на фермите, намаляват тяхната конкурентоспособност и ограничават пазарите за ефективна реализация на продукцията им. Заедно с това обаче, за мнозинството от българските стопанства (65%) инициативите и натискът на купувачите нямат съществено значение и не водят до промени в аграрната устойчивост. На съвременния етап от развитието основната част от дейността на болшинството от стопанствата се управлява от други важни механизми и фактори (“движения” на пазарни цени, иновации, инициативи на предприемачите, ресурсен потенциал и др.), а не от специфичните инициативи и натиск на купувачите на селскостопанска продукция.

За сравнително малка част от анкетираните стопанства (15%) “инициативите и натискът на инвеститорите” са важен положителен фактор за подобряване на аграрната устойчивост и нейните различни измерения (Фигура 43). Този тип (външно, хибридно) управление е типичен при по-големите и в по-висока степен (вертикално) интегрирани ферми, със значително или пълно участие на “външни” инвеститори в собствеността на земеделското стопанство. Например при интеграцията на лозарски (и винарски) комплекс в холдинг, те губят (управленческа, финансова, ценова, и т.н.) “автономия”, и взаимоотношенията им с други (вътрешни и външни) контрагенти се регулират от общите изгоди за конгломерата (“центърът/вете” на печалба).

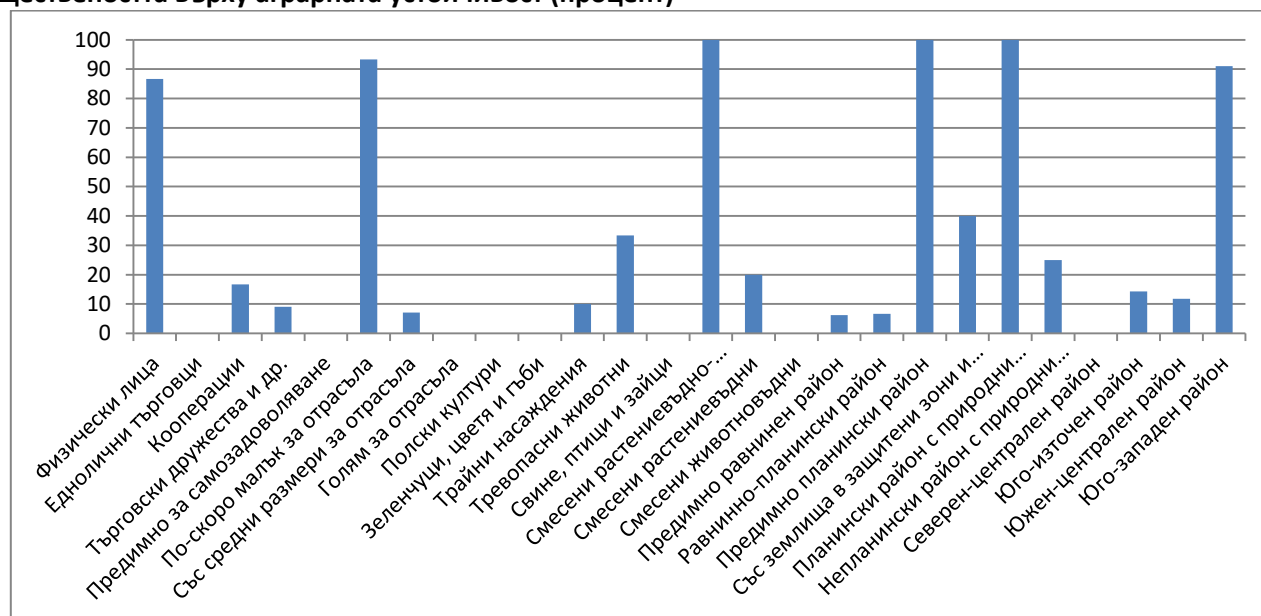
За болшинството от фермите (80%) обаче, инициативите и натискът на инвеститорите няма значение за аграрната устойчивост, тъй като тези стопанства (най-често) нямат външно инвестиране или пък външните инвеститори не се наместват в управлението на стопанствата. В страната все още са сравнително малко фермите с частична или преобладаваща (съ)собственост на външни инвеститори. Болшинството от стопанствата са базирани на индивидуална или фамилна собственост, или на малко групово или кооперативно членство. По принцип развитието на корпорации в селското стопанство с отворено и/или затворено външно членство (дялове) е затруднено от високата неопределеност на производството и значителните разходи за външен контрол върху дейността (и опортюнизма) на менажерите и фермерите. Незначителна част от менажерите (5%) оценяват инициативите и натиска на външните инвеститори като негативен за аграрната устойчивост. Често външните агенти (инвеститори) нямат висока компетентност и/или пълна информация за спецификата на аграрното производство и “активната” им намеса в управлението се смята за отрицателна по отношение на аграрната устойчивост или някой от нейните аспекти.

Инициативите и натискът на различни групи по интереси и обществеността като цяло е важен фактор, който може да насочи управлението на аграрната устойчивост и нейните индивидуални аспекти в една или друга посока. Според половината от анкетираните менажери “инициативите и натискът на групи по интереси и обществеността” не оказва съществено влияние на аграрната устойчивост и някой от нейните измерения (Фигура 43). За всяко второ стопанство други пазарни, частни, и обществени механизми за управление на аграрната устойчивост са по-важни отколкото различните инициативи и/или директен натиск от групи по интереси, местната общност или обществото като цяло.

За сравнително малка част от фермите (12,5%) разнообразни икономически, социални, екологически и т.н. инициативи на групи по интереси и обществеността като цяло и/или определен натиск от тяхна страна върху земеделските производители оказват положително влияние за аграрната устойчивост или някой от нейните аспекти. Така например най-често силният натиск на определени групи по-интереси и/или обществеността като цяло води до подобряване на еко управлението в определени райони, подотрасли или типове стопанства. Според голяма част от анкетираните стопанства (37,5%), характерът на съществуващите инициативите и оказван натиск на групи по интереси и обществеността влияе негативно върху аграрната устойчивост и някой от аспектите ѝ. Има много случаи когато потребностите на силни групи по (бизнес, екологически и други) интереси или местната общност са в противоречие с устойчивото аграрно развитие за сметка на развитие на други сектори и дейности - туризъм, жилищно строителство, индустрия, природни паркове и т.н. Съобщават се също така и чести примери когато силни лица или групировки в аграрната сфера и извън нея се стремят да придобият собственост или ползване на значителни аграрни ресурси в определени екологически или географски райони. Най-често по-малки производители са под постоянен “натиск” да трансформират собственост и/или управление на ресурси, въпреки волята и интересите си. Това от своя страна има големи негативни последици за аграрната устойчивост и някои от аспектите ѝ. Един сравнително голям анкетиран производител на грозде за да спаси дружеството си от силен външен натиск за придобиване, в комбинация с дело за несъстоятелност, дава земята си под аренда на поставено от самия него лице докато текат съдебните процедури (и търсене на други “по-надеждни” начини за спасение).

Различните видове стопанства в нееднаква степен изпитват негативното въздействие на инициативите и натискът на групи по интереси и обществеността. В най-значителна степен страдат от подобен фактор физическите лица и стопанствата с малки размери, от които съответно 86,67% и 93,33% оценяват като отрицателно значението на инициативите и натискът на групи по интереси и обществеността за аграрната устойчивост (Фигура 51). Сравнително по-малък дял от кооперациите (16,67%) и фермите със средни размери (7,14%) оценяват като негативни за аграрната устойчивост съществуващите инициативи и натиск на групи по интереси и обществеността. Като негативен този “външен” фактор се определя в най-малка степен от търговските дружества (9,09%) и от нито едно от едноличните търговци, стопанствата с едри размери и тези предимно за самозадоволяване.

Фигура 51. Отрицателно въздействие на инициативите и натискът на групи по интереси и обществеността върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Като правило, фирмени и едри по размер структури имат по-силни механизми за адаптация към външния социален натиск и/или за противопоставяне на неприемливия натиск на определени групи по интереси и обществеността. В някои случаи определени фирми и едри стопанства представляват интересите на “специални” групи по интереси като се стремят да придобият ресурси, дейност и пазари на другите категории земеделски производители. От друга страна полупазарните стопанства предвид на миниатюрния си размер и незначителни ресурси, най-често не са подложени на външен натиск от групи по интереси и/или обществеността. Съществува значителна диференциация в отрицателното въздействие на външните инициативи и натиск на групи по интереси и обществеността върху аграрната устойчивост в различните подсектори на отрасъла и райони на страната. Всички от стопанствата със смесено растениевъдство и животновъдство и всяко трето с тревопасните животни чувстват негативното влияние на инициативите и натискът на групи по интереси и обществеността. От друга страна, нито едно от фермите с полски култури, зеленчуци, цветя и гъби; свине, птици и зайци и смесено животновъдство оценява като отрицателно за аграрната устойчивост съществуващите инициативи и натиск на групи по интереси и обществеността.

Инициативите и натискът на групи по интереси и обществеността е негативен фактор за всички от стопанствата, разположени предимно в планински райони и в планински райони с природни ограничения, и за значителна част (40%) от фермите със землища в защитени зони и територии. В същото време, болшинството от стопанствата в равнинни и в равнинно-планински райони оценяват като благотворно или неутрално за аграрната устойчивост влиянието на инициативите и натиска на групи по интереси и обществеността. Инициативите и натискът на групи по интереси и обществеността са негативен фактор за голямото мнозинство от стопанствата в Югозападен район на страната (91,07%), за сравнително малка част от фермите в Югоизточен (14,29%) и Южен централен (11,76%) райони, и за нито едно от анкетираните стопанства в Северен централен район.

Сътрудничеството с и/или подпомагането от страна на бизнес организация или неправителствена организация на фермите може да допринесе за подобряване на аграрната устойчивост или някой от аспектите ѝ. Подобна намеса на “трета” страна в управлението на аграрната устойчивост се налага, когато чисто пазарните и частни форми не работят, а държавната намеса е неефективна или ненавременна. Не

винаги обаче тази комплексна форма за управление на аграрната устойчивост дава добри резултати. Болшинството от анкетираните менажери (90%) оценяват като неутрално за аграрната устойчивост “партньорството с бизнес организация”, тъй като такова обикновено липсва или пък не е от значение за аспектите на аграрната устойчивост. Всяко десето стопанство обаче практикува някаква форма на партньорство с бизнес организация и смята, че подобен род (“целящо печалба”) партньорство с външна организация оказва положително влияние на аграрната устойчивост и някой от нейните измерения.

Подобно, голямото мнозинство от анкетираните стопанства (90%) съобщават, че “подпомагането от неправителствена организация” няма съществено значение за аграрната устойчивост, тъй като такова или няма, или пък приноса на неправителствените организации по отношение на аграрната устойчивост е нищожен. Нещо повече, една незначителна част от менажерите (2,5%) дори смятат, че “подпомагането” от страна на неправителствена организация пречи на устойчивото аграрно развитие. Това е резултат или от неефективната дейност на съществуващите неправителствени организации, или на нейната насоченост, с посоки различни от целите на аграрната устойчивост. Малък дял от стопанствата (7,5%) обаче, прилагат ползотворно сътрудничество с някаква неправителствена организация(и) и оценяват този тип (“ненасочено към печалба”) подпомагане като благоприятно върху аграрната устойчивост или някой от аспектите ѝ. Например някои от анкетираните менажери са преминали ползотворно дългосрочно обучение във фермерско управление от чуждестранни (немски) организации, а други са получили (швейцарска) помощ за трансформация към биологично земеделие.

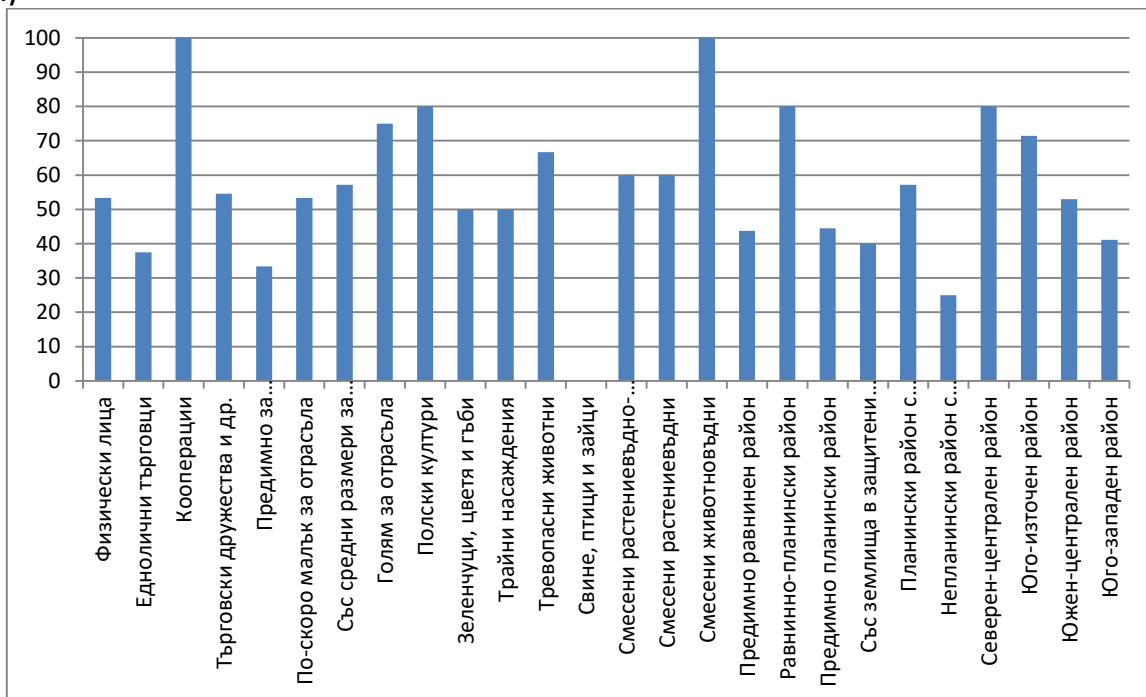
Обществената интервенция в частния и пазарен сектор е необходимо и ефективно средство за постигане на целите за устойчиво аграрно развитие. Така например държавното субсидиране е едно от основните форми за обществено подпомагане на земеделските производители в Европейския съюз. Различните типове субсидии в различна степен благоприятстват аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти при различните типове стопанства, подсектори на селското стопанство, екологически и географски райони на страната. “Държавното субсидиране на база земя” е основен елемент на Общата селскостопанска политика за подкрепа на доходите на земеделските производители. Според болшинството от анкетираните менажери (57,5%) този тип субсидии оказват положително влияние на аграрната устойчивост и всички нейни измерения (Фигура 43). Този тип обществено подпомагане цели повишаване на икономическата и социална устойчивост на отрасъла и селските райони предвид големите диспропорции с другите сектори на икономиката. Заедно с това, получаването на единно плащане на база използвана земя е свързано и със задължение за поддържане на земята в добро агрономическо състояние от поземлените собственици и фермерите, което подобрява и екологическите аспекти на аграрната устойчивост.

Немалка част от стопанствата (27,5%) обаче, оценяват като неутрален ефекта на държавните субсидии за използвана земеделска земя по отношение на аграрната устойчивост и нейните отделни страни. Очакваният ефект на този обществен инструмент върху устойчивостта на много арендуващи земя стопанства се минимизира или анулира поради това, че много от поземлените собственици увеличават рентата с част от (или пълния) размера на субсидиите. Някои ферми и собственици на земи предоставят “безплатна” аренда на други фермери, без да регистрират сделката, и получават всички дължими субсидии за притежаваните земи. Във всички тези случаи обществените субсидии за база използвана земеделска земя реално се получават не от обработващите земите фермери, а от външни агенти – стопанства, поземлени собственици, посредници и др. Нещо повече, 15% от менажерите смятат, че този тип субсидии са отрицателен фактор за аграрната устойчивост. Голямата част от плащанията на база използвана земеделска земя в страната се получават от сравнително малка част от земеделските стопанства и в определени подотрасли на селското стопанство (зърнени, маслодайни, и др.). Това допринася за допълнително повишаване на диференциацията на доходите между различните типове ферми, подотрасли на селското стопанство и районни на страната.

Благоприятното въздействие на държавните субсидии на база земя в различна степен въздействат положително на стопанствата от различен юридически вид, размери, производствена специализация и

екологическо и географско месторазположение. Нашето проучване установи, че в най-голяма степен положителното въздействие на субсидирането на база използвана земя се усеща при кооперациите (100%), търговските дружества (54,55%) и физическите лица (53,33%) (Фигура 52). Нещо повече, с нарастването на размера на земеделските стопанства прогресивно расте и благоприятното влияние на държавното субсидиране на база земя. Докато при стопанствата, предимно за самозадоволяване само една трета оценяват като положително този тип обществено подпомагане, при фермите с големи размери техният дял е три четвърти.

Фигура 30. Положително въздействие на държавното субсидиране на база земя върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

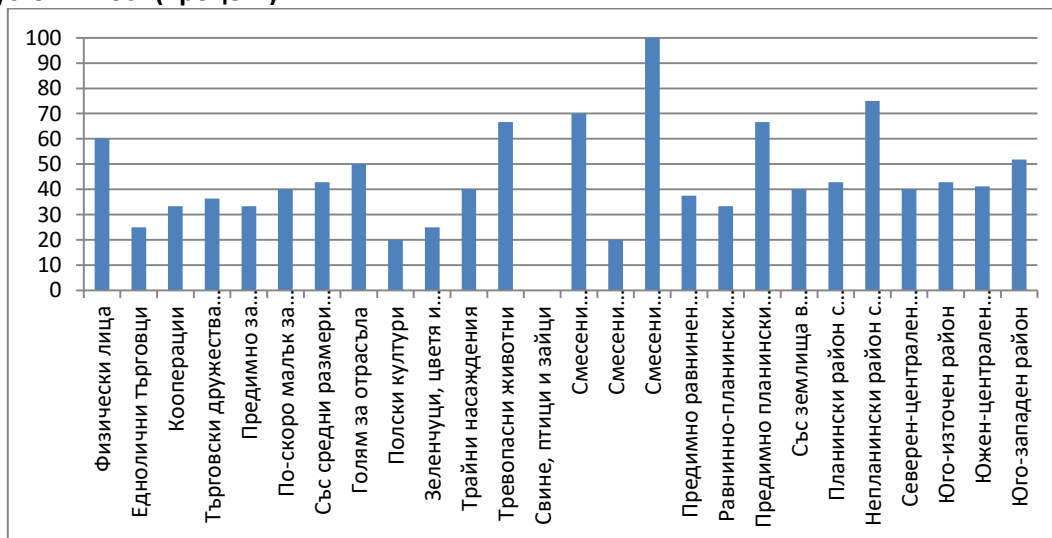
Има различия и в положителното влияние на субсидиите на база земя при отделните подотрасли на селското стопанство. В най-голяма степен се възползват от този тип инструмент на обществена подкрепа стопанствата, специализирани в смесено-животновъдство (100%) и полски култури (80%). При трайните насаждения и в специализираните в зеленчуци, цветя и гъби всеки втори производител оценява като положителни получаваните субсидии за площи по отношение на аграрната устойчивост. При стопанствата, специализирани в свине, птици и зайци нито един анкетиран менажер не смята, че този тип обществено подпомагане благоприятства аграрната устойчивост. Наблюдава се и значителна диференциация на положителния ефект от държавните субсидии на база земя при различните екосистеми и райони на страната. Сравнително най-голям дял ферми в равнинно-планински райони (80%) и в планинските райони с природни ограничения (57,14%) оценяват като благоприятно въздействието на субсидиите на база използвана земя върху аграрната устойчивост и отделните й аспекти. В същото време едва една четвърт от фермите в непланински райони с природни ограничения се възползват от този тип обществено подпомагане. В по-голяма степен положителното въздействие на субсидиите на база земя се усеща при стопанствата в Северен централен район (80%) и в Югоизточен район (71,3%) на страната, а в най-малка степен в Югозападен район (41,07%).

Друга основна форма на обществена подкрепа е националното субсидиране за отделни дейности и продукти. Субсидирането на база използвана земя създава големи различия в доходите и резултатността

на отделните подотрасли и производители, което налага “коригиране” посредством директно субсидиране за производство на определени продукти, отглеждани животни, изпълнявани (ограничавани) дейности и т.н. Според болшинството от анкетирани менажери (57,5%) “държавното субсидиране за дейности и продукти” не оказва съществено значение по отношение на аграрната устойчивост (Фигура 43). В същото време нито един анкетиран не смята, че подобен тип директно подпомагане на производството е отрицателен фактор за аграрната устойчивост и някои от аспектите ѝ. За голяма част от анкетирани стопанства (42,5%) държавното субсидиране за дейности и продукти е положителен фактор за поддържане и подобряване на аграрната устойчивост или някои от нейните елементи.

Съществува голяма вариация в степента на обществено подпомагане посредством директно субсидиране на производството при различните типове стопанства. Най-голям дял стопанства, оценяващи като положителен ефекта на директните субсидии за продукти и дейности са в групата на физическите лица (60%) (Фигура 53). От друга страна само една четвърт от едноличните търговци чувстват благоприятното влияние на общественото подпомагане от този тип. Степента на субсидиране за продукти и дейности расте заедно с размера на стопанствата. При едрите стопанства всяко второ се възползва от положителния ефект на тези субсидии, докато при полупазарните ферми само една трета от тях. В най-значителна степен участват и се облагодетелстват от тази форма на обществено подпомагане фермите със смесено животновъдство (всички от тях), смесена растениевъдно-животновъдна специализация (70%) и тези в тревопасни животни (две трети от общия брой). От друга страна при нито едно от стопанствата в свине, птици и зайци и само до една пета от фермите с полски култури и смесено растениевъдство достига този тип държавна помощ като те го оценяват като положително за аграрната устойчивост.

Фигура 53. Положително въздействие на държавно субсидиране за дейности и продукти върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Сред различните типове екосистеми, тази форма за управление на устойчивостта в най-голяма степен се прилага от стопанствата в планински райони (две трети) и непланински райони с природни ограничения (три четвърти), докато в сравнително по-малка степен се възползват фермите в равнинно-планинските райони (една трета). Сравнително по-голям дял от стопанствата в Югозападен район на страната (51,78%) са обхванати в тази форма на обществено подпомагане, в сравнение с останалите три района, където в схемите са обхванати около 40-43% от стопанствата.

Провалът на ефективното пазарно и частно инвестиране в аграрния сектор е причина за държавна интервенция в снабдяването на преференциален кредит и субсидии за капитални вложения за

В най-голяма степен са участвали в различните схеми за държавно субсидиране на нови инвестиции фирмите от различен тип – търговски дружества (81,82%) и едноличните търговци (50%) (Фигура 54). Най-голям дял от подпомаганите по тази схема на обществено подпомагане стопанства са в групите на едрите (87,5%) и средните (64,29%), както и тези специализирани в трайни насаждения (90%), смесено животновъдство (100%) и тревопасни животни (66,67%). В същото време нито едно стопанство, предимно за самозадоволяване и в сектор зеленчуци, цветя и гъби, не се е облагодетелствало от тази форма за управление на аграрната устойчивост.

Категория	Процент (%)
Физически лица	33
Еднолични търговци	50
Кооперации	33
Търговски...	82
Предимно за...	0
По-скоро малък за...	28
Със средни...	63
Голям за отрасъла	88
Полски култури	39
Зеленчуци, цветя и...	0
Трайни насаждения	90
Тревопасни животни	65
Свини, птици и зайци	50
Смесени...	22
Смесени...	59
Смесени...	100
Предимно...	56
Равнинно...	53
Предимно...	33
Със земища в...	22
Планински район с...	43
Непланински...	50
Северен-централен...	59
Юго-източен район	86
Южен-централен...	41
Юго-западен район	39

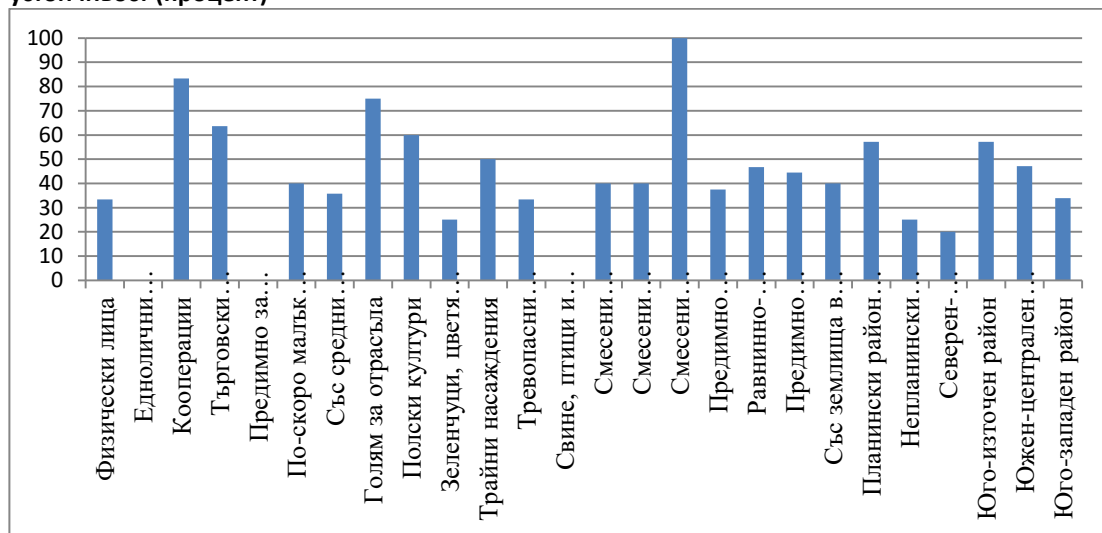
По-голяма част от стопанствата, разположени в равнинни (56,25%) и равнинно-планински (53,33%) райони са бенефициенти на обществени инвестиционни субсидии, в сравнение със стопанствата със землища в защитени зони и територии (20%) и в планински райони (33,33%). Значителен дял от стопанствата в Югоизточен район (85%) и в Северен централен район (60%) се възползват от положителното въздействие на тази форма на обществена интервенция в сравнение с фермите в Югозападен (39,28%) и Южен централен (41,18%) райони на страната.

139

земите, водите, ландшафта, естественото биоразнообразие и т.н. Показателен е и факта, че нито едно от анкетираните стопанства не смята, че този тип обществена подкрепа има негативно значение за аграрната устойчивост, и особено за екологическия ѝ аспект. Заедно с това обаче, според болшинството от стопанствата (57,5%) тази форма на обществено подпомагане няма съществено значение за аграрната устойчивост и някой от основните ѝ аспекти. Това е резултат от факта, че голям дял от фермерите или не получават подобна подкрепа, или нейната форма и размер не оказват никакво влияние върху аграрната устойчивост и различните ѝ аспекти.

В най-голяма степен от положителното въздействие на зелените плащания и останалите еко мерки от ПРСР се възползват кооперациите (83,33%) и търговските дружества (63,64%), стопанствата с едри размери (75%), и тези специализирани в смесено животновъдство (100%), полски култури (60%) и трайни насаждения (50%) (Фигура 55). В най-голяма степен благоприятното въздействие на обществените плащания за природосъобразно земеделие усещат стопанствата в планинските райони с природни ограничения (57,14%) и равнинно-планинските райони (46,67%), както и тези разположени в Югоизточен район на страната (57,14%). От друга страна, този инструмент на обществена подкрепа е положителен фактор за аграрната устойчивост за сравнително малък дял от фермите в непланинските райони с природни ограничения (25%), Северен централен (20%) и Югозападен (22,93%) район на страната.

Фигура 55. Положително въздействие на зелените плащания и еко-мерките от ПРСР върху аграрната устойчивост (процент)



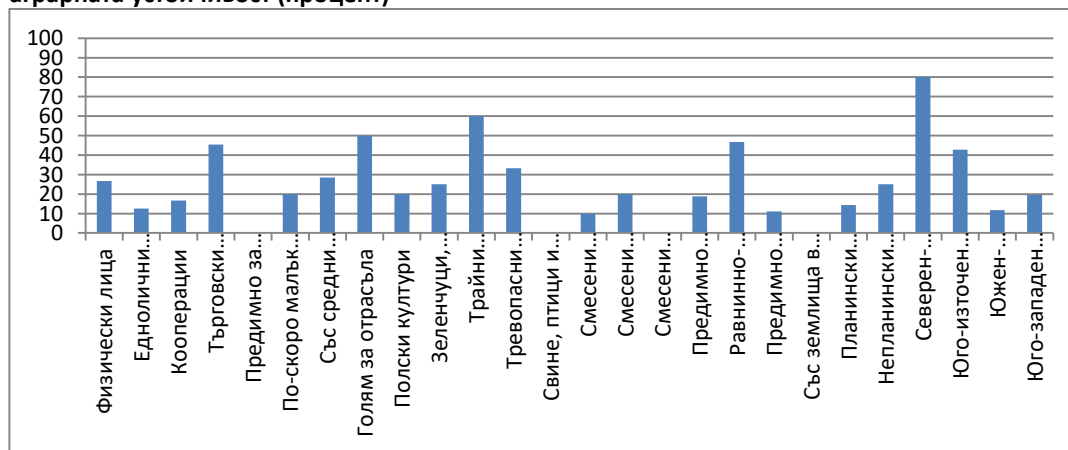
Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Многообразието на форми на обществено подпомагане на фермерските организации от различен тип са основен елемент на обществената интервенция в селското стопанство и форма за издигане на аграрната устойчивост. Този тип обществена подкрепа е изключително важна за нашето селско стопанство където развитието на ефективни организации на земеделските производители за коригиране на провалите на пазара и частния сектор изостава значително от потребностите на фермерите. За преобладаващата част от анкетираните менажери (95%) съществуващото на съвременния етап в страната “държавно подпомагане на фермерски организации” не съдейства по какъвто и да е начин върху аграрната устойчивост (Фигура 43). Очевидно предвидените инструменти за държавна намеса в тази изключително важна област не се ползват от фермерите и/или водят до реално подобряване на управлението на аграрната устойчивост в страната. За останалата малка част от стопанствата (5%) държавните форми на подпомагане на фермерските организации са положителен фактор за подобряване на устойчивостта в сектора или някой от основните ѝ аспекти – социален, икономически, екологически.

В нашето селско стопанство се прилагат и редица други мерки от Програмата за аграрно и селско развитие, целящи подпомагане на действията на аграрните агенти за издигане на различните аспекти на аграрната устойчивост. Според голяма част от анкетираните менажери (72,5%) “другите мерки на Програмата за аграрно и селско развитие” не оказват съществено влияние върху равнището на аграрна устойчивост (Фигура 43). Това е резултат от факта, че значителна част от българските фермери или нямат практически достъп до тази форми на обществен подпомагане, или не виждат тези инструменти на обществена интервенция като значим фактор за аграрната устойчивост, или някой от нейните измерения. Останалата по-малка част от стопанствата (27,5%) са участвали и/или в някои от мерките на ПРСР и ги оценяват като положителни за аграрната устойчивост или за някой от отделните ѝ аспекти.

В най-голяма степен благотворното влияние на другите мерки от ПРСР се отбелязва от търговските дружества (45,45%), стопанствата с едри размери (50%), фермите специализирани в трайни насаждения (60%) и тези разположени в равнинно-планински райони (46,67%), и в Северен централен район на страната (80%) (Фигура 56). За голямата част от стопанствата в останалите групи юридически тип, размери, екологическо и географско разположение, благотворното влияние на тази форма на обществена подкрепа е сравнително слабо или напълно липсва.

Фигура 56. Положително въздействие на другите мерки на Програмата за аграрно и селско развитие върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Доколкото се отнася до останалите разнообразни по вид обществени програми, според голямата част от анкетираните менажери (95%), те не допринасят по какъвто и да е начин за аграрната устойчивост (Фигура 43). Останалата малка част от стопанствата (5%) участват или са участвали в някакъв друг тип обществена (държавна, отраслова, секторна, социална, екологична, регионална, международна и т.н.) програма за подпомагане и развитие и смятат, че това включване благоприятства аграрната устойчивост или някой от основните ѝ аспекти.

Нормите за добри земеделски практики и кръстосано съответствие целят насочване на действията на земеделските производители към постигане на устойчиво земеделие в нейните три аспекта – социален, икономически и екологически. Болшинството от анкетираните менажери (65%) смятат, че “изискванията за кръстосано съответствие и добрите земеделски практики” нямат съществено значение за управление на аграрната устойчивост. Много от земеделските производители или не спазват напълно (или изобщо) нормативните изисквания и системата за добри земеделски практики, или смятат, че тези официални стандарти не допринасят за аграрната устойчивост. Нещо повече, една десета от фермерите смятат, че задължителните изисквания за кръстосано съответствие и добрите земеделски практики имат негативен ефект по отношение на аграрната устойчивост или някой от аспектите ѝ. Това е най-често поради факта, че по-добри “външни” стандарти повишават разходите на производителите (понижават икономическата

устойчивост) без да са свързани със съответно положително въздействие върху общата устойчивост. В някои случаи подобни норми не са съобразени със специфичните условия на всяко стопанство и не допринасят за постигане на желаните резултати, свързани с устойчивото развитие на прилежащото стопанство, подотрасъл, екосистемата или географски район.

Според всеки четвърти от анкетираниите менажери изискването за кръстосано съответствие и добри земеделски практики са положителен фактор за подобряване на аграрната устойчивост и особено на нейните социални и екологически аспекти. Благотворното въздействие на тази форма на обществена интервенция се отчита в еднаква степен от ферми с различен юридически вид, размери, производствена специализация, екологическо и географско месторазположение. Официалните норми за добри земеделски практики и задължителните изисквания за кръстосано съответствие подпомагат земеделските производители и налагат „тип на поведение“, което води до подобряване на аграрната устойчивост на стопанското, отраслово и регионално равнище.

Различните форми на локална подкрепа на обществеността и/или местната власт са средство за подпомагане на пазарните, частни, колективни и държавни форми, и за коригиране на пазарния, частен и/или държавен провал(и), и за подобряване на аграрната устойчивост в района. Според преобладаващата част от анкетираниите менажери (95%) „съществуващата обществена подкрепа в района“ няма съществено значение за аграрната устойчивост и различните ѝ измерения (Фигура 43). На много места подобна подкрепа практически изобщо липсва, или е недостатъчна, непостоянна, или не е добре насочена в интерес и за нуждите на аграрното развитие в района. Анкетираният голям земеделски производител определя обществената подкрепа в района „само като морална“. Останалата много малка част от анкетираниите стопанства (5%) оценяват като положителна съществуващата обществена подкрепа в района по отношение на устойчивото развитие на селското стопанство. Има малко на брой добри примери където местната власт и/или обществени организации подпомагат пряко или косвено фермерите, фермерските домакинства и организации с ефективни политики, подходящи инициативи (фестивали, промоция на продукти и услуги и др.), информиране, (съ)финансиране, сътрудничество и съвместни форми, лобиране пред висшестоящите органи и т.н. като тази интервенция подобрява устойчивостта на селското стопанство на фермерско, (под)отраслово, екосистемно и/или регионално ниво.

Формалните и неформални доброволни стандарти, норми и правила, въведени и прилагани от фермери и/или фермерски организации са новоразвиваща се форма за управление на аграрната устойчивост. Те са израз на желанието на определен или група производители да наложат доброволни качествени, социални, екологически и т.н. стандарти, норми, правила и/или ограничения за устойчиво земеделие, които надвишават официалните норми. Според болшинството от анкетираниите стопанства (72,5%) те не прилагат никакви „доброволните стандарти, норми и правила“ и тези форми са без значение за аграрната устойчивост или някои от аспектите ѝ (Фигура 43). Малка част от менажерите (2,5%) обаче смятат, че „доброволните“ стандарти, норми и правила, които се изискват („налагат“) от професионални организации, големи купувачи, потребителски организации, групи по интереси, органите на властта и т.н. повишават стопанските разходи (за изучаване, въвеждане, прилагане, контролиране, оспорване и т.н.) и се отразяват негативно на аграрната устойчивост. Всеки четвърти от анкетираниите менажери оценява като положително за аграрната устойчивост прилагането на (участието в инициативи за) доброволните стандарти, норми и правила. Това се новаторски стопанства от различен юридически вид, размери, производствена специализация, екологическо и географско разположение, които прилагат тази новоразвиваща се честна или колективна форма за управление на аграрната устойчивост, или някой от аспектите ѝ.

Предоставяне на безплатни услуги като обучение, съвети и др. от държавата е важна форма за обществено подпомагане на аграрния сектор. Всеки пети от анкетираниите менажери съобщава, че е ползвал и/или ползва някаква форма на „предоставяни безплатни услуги (обучение, съвети и др.) от държавата“, и че тази форма на държавно подпомагане е положителен фактор за аграрната устойчивост и нейните измерения (Фигура 43). В последните години се провеждат многочислени обучения и консултации

от Службата за съвети в земеделието и от други държавни организации, които целят издигане на квалификацията и информираността на земеделските производители. В тези форми се включват предимно по-малки по размер ферми, които нямат или не могат да наемат експерти по управление, финанси, агротехника и т.н., а разчитат на безплатните държавни услуги в тази сфера. Заедно с това обаче, болшинството от стопанствата не смятат, че предоставянето на безплатни услуги (обучение, съвети и др.) от държавата има съществено значение за аграрната устойчивост. Тези резултати потвърждават, че мнозинството от българските ферми нямат достъп или не ползват безплатни услуги от държавата, или пък оценяват значението на получаваните услуги като неутрално по отношение на аграрната устойчивост и отделни ѝ аспекти. Нещо повече, малка част от менажерите (7,5%) смятат, че „подпомагането“ на стопанствата от държавата чрез безплатни услуги като обучение, съвети и т.н. е негативен фактор за аграрната устойчивост. Според част от ползвателите на държавната система за безплатно обслужване на фермите тя не работи добре и затруднява достигането на аграрната устойчивост поради неефективност, високо свързани разходи за фермите, неадекватна информация, неправилно обучение и др.

Друга форма на обществено (държавно) включване в частния и колективен сектор за управление на аграрната устойчивост е обществено-частното партньорство. Мнозинство от анкетираните менажери (90%) не отчитат, че участват в „партньорството с общинска, държавна, международна организация“ и че тази хибридна форма е от съществено значение за аграрната устойчивост (Фигура 43). Това е резултат от факта, че в страната все още не са популярни и широко разпространени формални партньорски форми на земеделски производители с общинска, държавна и или международна организация. Останалата малка част (10%) от стопанствата обаче, прилагат някакво партньорство с общинска, държавна и/или международна организация, и го оценяват като положително за аграрната устойчивост и нейните основни аспекти. В аграрния сектор на страната има малко на брой примери за успешни партньорства на отделни фермери или фермерски организации с локални, национални или международни обществени организации, целящи изпълнение на определени социални, екологически, регионални и т.н. програми, въвеждане на нови инициативи, стандарти, подпомагане и обучение на млади предприемачи и новатори, сдружаване на производители и заинтересовани страни, и т.н.

Данъчните преференции от различен вид са популярна обществена форма за подкрепа на определени производители, подотрасли, райони и т.н. Болшинството от анкетираните стопанства (77,5%) не ползват „данъчни преференции“ и/или не смятат, че тази форма е от съществено значение за аграрната устойчивост и нейните измерения (Фигура 43). Една незначителна част от анкетираните менажери (2,5%) преценява, че данъчните преференции за определени дейности, производства, райони и т.н. са дори негативен фактор за аграрната устойчивост. Всеки пети от менажерите обаче оценява като положителни получаваните под някаква форма данъчни преференции върху аграрната устойчивост и най-вече за икономическия аспект. От анкетираните стопанства най-често се подчертава благотворното влияние на връщането на акциз за дизелово гориво, нулевата акцизна ставка за виното и др. Бенефициенти на този тип обществена подкрепа са преди всичко по-едрите производители от различен вид в растениевъдните подотрасли на сектора (с високи разходи за закупуване на гориво и транспорт) и интегрираните стопанства в лозаро-винарския сектор.

Задължителното обществено осигуряване е важна форма на обществена интервенция целяща подобряване на социалното положение на работещите в сектора и повишаване на аграрната устойчивост. Според 15% от анкетираните менажери те прилагат стриктно „задължителното обществено осигуряване“ и смятат, че този инструмент благоприятства аграрната устойчивост и особено на нейния социален аспект (Фигура 43). Това са най-вече по-едри кооперативни и други стопанства, за които социалното осигуряване на работещите е приоритет и се оценява като положителен фактор за подобряване на крайната резултатност. Този тип стопанства са и в най-голяма степен контролирани от властите за спазване на нормите за социално осигуряване, най-често стриктно прилагат нормативните изисквания и смятат тази форма за част от нормалната стопанска практика.

В същото време, една немалка част от стопанствата (17,5%) оценяват като негативно задължителното обществено осигуряване по отношение на аграрната устойчивост и особено на нейния икономически аспект. Това са също така по-едри стопанства, които наемат много постоянни и сезонни работници и, за които задължителните вноски за социално осигуряване заемат значителен дял от съвкупните разходи. Засиленият контрол и наказания от страна на държавните организации на големите стопанства не дава възможност да се пренебрегват нормативните изисквания в тази насока. Не малко менажери също така се оплакват, че са принудени да наемат много на брой нискомотивирани и нискоквалифицирани работници, за които заплащат осигуровки без да получават съответен трудов принос (високи разходи за договаряне, обучение, необосновани отсъствия от работа, ниска трудова дисциплина, силно текучество и др.). За този тип стопанства задължителното обществено осигуряване е значителен допълнителен разход, който не е свързан със съответни положителни ефекти върху аграрната устойчивост.

Задължителното застраховане е една от формите за обществена интервенция в управлението на риска в аграрната сфера и за подобряване на аграрната устойчивост. В селското стопанство чисто пазарните форми за застраховане на риска са малко популярни, поради липса на подходящи продукти, високи вноски (премии), големи спорове при предявяване на искове за обезщетяване, липса на традиции и т.н. В много случаи пазарните форми не се прилагат и поради използването на други по-ефективни частни форми за управление на риска. Обикновено задължително застраховане се изисква при участие в някои от мерките за обществена подкрепа на проекти за модернизация на земеделски стопанства, и се налага застрахователно покритие на трайни насаждения и сгради, животни, реколта, работна сила и т.н.). Всяка пета от анкетираните стопанства посочват благоприятното въздействие на “задължителното застраховане” върху аграрната устойчивост и нейните многостранни аспекти. Това се предимно по-едри стопанства, които участват в различните форми за обществено подпомагане, изискващи задължително застраховане (Фигура 43).

Според една немалка част от менажерите (17,5%) обаче задължителното застраховане има негативни последствия за аграрната устойчивост, поради оскъпяването на производството и проблемите при покриване на настъпващите щети. Нещо повече, за голямата част от стопанствата (62,5%) задължителното застраховане няма съществено значение по отношение на аграрната устойчивост или някой от аспектите ѝ. Болшинството от българските ферми или не практикуват тази форма на (пазарно) застраховане или не виждат никакви ползи от тази форма на управление на аграрната устойчивост.

Общественото признание за приноса на фермера, собственика и/или менажера на стопанството е важен фактор за стимулиране (подобряване) на действията за постигане на аграрна устойчивост. Според една значителна част от анкетираните менажери (37,5%) “общественото признание за приноса” им е важен регулиращ поведението и насочващ действията положителен фактор за подобряване на аграрната устойчивост и нейните аспекти (Фигура 21). Голямото значение на “социалния имидж” на фермера и признанието от общността в района и страната се подчертава от предприемачи и фермери иноватори от различен вид, размери, производствена специализация, екологически и географски райони на страната. Тази неформална форма за социално управление на поведението е особено типична за селското стопанство, където фермерите, тяхната дейност и “репутация” са добре известни на професионалното съсловие, свързаните сектори и обществеността в населеното място, района или страната. За другата преобладаваща част от стопанствата (62,5%) обаче признанието на обществеността за приносите на фермера е без значение за аграрната устойчивост и за който и да е от нейните измерения.

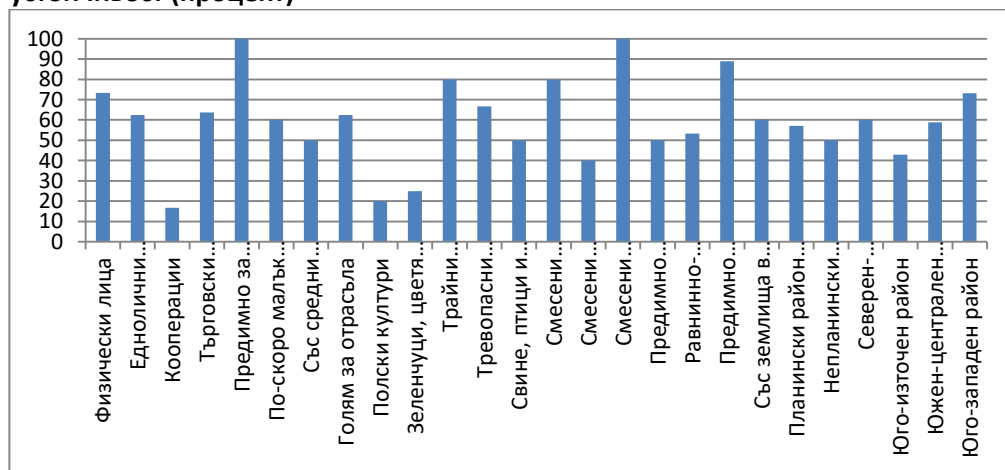
Неформалните договори между фермери, фермери и снабдителни, фермери и купувачи и т.н. са широко използвани в аграрната сфера. За разлика от писмените договори, които имат законова сила и могат да се оспорват чрез съд, неформалните договорености се управляват единствено от “добрата воля” и доверието между партньорите и нежеланието да се загуби сътрудничество с партньори и/или обществена репутация. Голямата част от анкетираните менажери (60%) отбелязват положителното значение на “неформалните договорености” по отношение на управлението на аграрната устойчивост и нейните аспекти (Фигура 43). Значителна част от взаимоотношенията в аграрната сфера в страната все още се

управляват (по) ефективно чрез тази традиционна форма между контрагенти, които се знаят добре и често търгуват помежду си. За една немалка част от стопанствата (30%) неформалните договорености нямат съществено значение за аграрната устойчивост. В нарастваща степен отношенията между контрагентите се управляват чрез формални договори, тъй като обхващат редки сделки, огромни обеми, непознати партньори, големи партньори (търговски вериги, преработватели, електро и водо снабдители и т.н.) и други организации (банки, застрахователни компании, държавни агенции и т.н.), за които “официалните” писмени договори са задължителни. Освен това наличието на формални договори (например, за изкупуване на продукцията и др.) най-често е предварително условие за кандидатстване за банков кредит и някои от обществените програми за подпомагане и т.н.

Заедно с това обаче, всяко десето стопанство смята, че неформалните договорености в отрасъла се отразяват негативно на аграрната устойчивост и нейните различни страни. При тази форма е твърде скъпо или невъзможно да се разрешават конфликти на страните при неизпълнение на поети задължения или промяна на условията на размяна (например при рязко покачване на пазарните цени на купувани от фермата продукти или силен спад на пазарните цени на произведената в стопанството продукция). От анкетирания фермери се дават много примери, когато те са излъгани или реализират значителни щети поради неизпълнение на определени неформални договорености от партньорите, без да са в състояние да защитят правата си в съда (затруднения, фалит, използване на по-благоприятни възможности за сделки и т.н.). Освен това, широко прилаганите неформални договорености в страната са свързани с развитие на обширен неформален (сив) сектор в селското стопанство, където не се спазват стандарти за качество, безопасност и екология и не се плащат данъци, социални осигуровки, такси за юридически консултации, писмено оформяне и регистрация на договорите и т.н. Всичко това води до оскъпяване на продукцията в “светлия” сектор на селското стопанство и по-ниска конкурентоспособност и ефективност в сравнение с неформалния сектор. Ето защо стопанствата, които спазват официалните правила оценяват като негативно за аграрната устойчивост разпространението на неформалните договорености на съвременния етап.

Различните типове ферми, подотрасли на селското стопанство и райони на страната прилагат в нееднаква степен неформалните договорености и признават тяхната положителна роля за аграрната устойчивост. В най-голяма степен неформалните договорености доминират при физическите лица (73,33%) и фирмите от различен тип – едноличните търговци (62,5%) и търговските дружества (63,64%) (Фигура 57). От друга страна, сравнително малък дял от кооперативните стопанства (16,67%) прилагат тази форма на управление на взаимоотношенията си с разнообразни агенти и ги оценяват като положителни за аграрната устойчивост.

Фигура 57. Положително въздействие на неформалните договорености върху аграрната устойчивост (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Най-малките полупазарни стопанства изцяло управляват взаимоотношенията си с останалите агенти, посредством неформални договорености. В същото време фермите със средни размери, в най-малка степен (50%) използват договори от този тип. Неформалните договори са най-популярни в подотраслите смесено животновъдство (100%), трайни насаждения и смесено растениевъдство и животновъдство (по 80%). Стопанствата, които най-малко прилагат и оценяват като положителни неформалните договорености са тези в полски култури (20%) и в зеленчуци, цветя и гъби (25%). В най-голяма степен се прилагат неформалните договорености от фермерите в планинските райони (88,89%), а в най-малка степен в равнините райони. Югозападен район на страната е лидер по дял на ферми (73,21%) практикуващи неформални договорености, докато най-малко стопанствата в Югоизточен район на страната (42,86%) оценяват като положително този тип управление на взаимоотношенията си. Структурата и обхвата на неформалните договори в различните типове стопанства, подсектори на отрасъла, видове екосистеми и райони на страната дава някаква ориентировъчна представа и за развитието на неформалния сектор в аграрната сфера на съвременния етап.

ЧАСТ 3. РАВНИЩЕ И ФАКТОРИ НА АГРАРНАТА УСТОЙЧИВОСТ В БЪЛГАРИЯ

1. Оценка на аграрната устойчивост на ниво отрасъл

Подготовка и изпълнение на изследването

С оглед извършването на релевантна оценка на нивото на устойчивост в българското селско стопанство се прилага разработената и описана методология, като по отношение на някои индикатори, които са специфични за България се налага известна адаптация и допълнителна пренастройка. По отношение на показателите се приема, че принципите в рамките на всеки стълб имат еднакво значение и важност по отношение на устойчивостта, но в същото време те могат да имат различен обхват. Заради големината и мащаба, върху който стъпва всеки принцип са оказва, че по различните принципи може да има различен брой индикатори, които разкриват състоянието на принципа. Определянето на обхвата и границите на принципите на устойчивостта се постига чрез формулиране на критерии, от които се извеждат конкретните показатели, като всеки критерий е свързан с даден показател. По този начин обхвата на принципите на устойчивостта се разделя на области, като всяка една област бива измервана посредством конкретен индикатор. Индикаторите имат еднаква тежест помежду си, така както и областите и самите принципи, което се извежда от общото разбиране и концепция на устойчивостта, която осигурява и поддържа баланса на системата. Оттам изследването на устойчивостта дава възможност да се правят различни разрези за получаване на индекс на цялостна оценка на устойчивостта, индекс по стълбове и всички те получени от изходните индикатори чрез различно групиране, при равна тежест и влияние.

Сравнителен начин за определяне на референтни стойности означава да се разглеждат други системи и да се приемат стойности от тези системи. Това се основава на предположението, че устойчивостта е понятие, което не може да се разглежда в дискретен аспект, придържайки се към точни и независими граници, а се детерминира от състоянието на заобикалящата го среда и външните фактори. Това важи в много голяма степен за показатели от икономическия стълб, които са групирани по четири принципа: финансова стабилност, икономическа ефективност, конкурентоспособност и адаптивност към икономическата среда (Таблица 10). Сравнителните референтни стойности са приети от насрещните, конкретни стойности, представени под формата на средни резултати, постигнати или в националната икономика, или в селското стопанство. Референтните стойности за България и Китай биват различни защото двете земеделски системи функционират по различни правила и са части, до известна степен, от различни по-големи функционални комплекси. Българското селско стопанство функционира и взаимодейства и в двете системи (икономиката на България и селското стопанство в ЕС), поради което определените референтни стойности, използвани за измерване и позициониране на устойчивостта в българското земеделие, са взети от тези системи.

Таблица 10. Критерии и референтни стойности за оценка на икономическата устойчивост

Принципи	No	Критерии	Източник	Описание на референтните стойности
Финансова стабилност	Ec1	Дял на директните плащания в нетния доход	SAFE 2007	Средно равнище на директните плащания в предприемаческия доход в ЕС
	Ec2	Стокови резерви	ASVIWI 2009	Промени в стоковите запаси към промените в БП от земеделие в ЕС

	Ес3	Съотношение между общото брутообразуване и платените лихви и	SAFE 2007	Нетни платени лихви към факторния доход в ЕС
Икономическа ефективност	Ес4	Рентабилност на разходите	ФАО 2013	БДС към междинно потребление в ЕС
	Ес5	Рентабилност на капитала	ФАО 2013	БДС към капиталовите разходи в ЕС
	Ес6	Производителност на труда	SAFE 2007	БДС на Годишна работна единица в ЕС, EUR '000
	Ес7	Продуктивност на земята	SAFE 2007	Обща продукция от растениевъдството на хектар, EUR '000
	Ес8	Продуктивност на животните	ФАО 2013	Обща продукция от животновъдството на животинска единица, EUR '000
Конкурентоспособност	Ес9	Самозадоволяване и съотношение на селскостопански износ към внос	ФАО 2013	Нетна търговия към брутната продукция в ЕС
	Ес10	Изменение на добавената стойност в отрасъла	ФАО 2013	Изменения на БДС от земеделие през 2015 към 2013
Адаптивност към икономическата среда	Ес11	Съотношение на факторен доход към постоянни разходи	Собствен, разработен от проектния колектив	Факторен доход към постоянни разходи в ЕС
	Ес12	Брутообразуване	Собствен, разработен от проектния колектив	Нетно брутообразуване към БДС в ЕС

Източник: автора

По отношение на социалните индикатори се приема същата логика за получаване и извеждане на референтната рамка, тъй като референтната скала се взема от екзогенните равнища. Когато такива стойности не са налице се прибегва до изготвяне на експертни оценки, които се правят по метода Делфи. Основната цел на социалния стълб е да се идентифицират социалните аспекти от развитието на селското стопанство. Тук се обръща внимание на важни принципи и аспекти, свързани с доходите, благосъстоянието и приносът на сектора за жизнеността на социалния капитал. Общо са формулирани пет принципа: благополучие на заетите в селското стопанство, съхраняване на селскостопанската дейност, равенство между половете, социален капитал и адаптивност към социалната среда (Таблица 11). Всеки от 13-те индикатора има еднаква тежест в рамките на принципите, както и тежестта на принципите е еднаква в стълба. Социалните аспекти на устойчивостта се характеризират с много субективни и лични възприятия, поради което някои от показателите може да не бъдат обективизирани и устойчивостта на организациите зависи от личните нагласи към удовлетворението и социалните очаквания.

Таблица 11. Критерии и референтни стойности за оценка на устойчивостта в социалния стълб

Принципи	No	Критерии	Източник	Описание на референтните стойности
Благосъстояние на заетите в земеделието	So1	Съотношение на дохода в земеделието към средния доход за страната	ФАО 2013	Средни доходи в земеделието към тези в страната
	So2	Заплащането на наемен	ФАО 2013	Съотношение на заплащането на

		труд в земеделието към възнаграждения в икономиката		труда в земеделието към това на икономиката
	So3	Изменение на заетите в земеделието към цялото население	SAFE 2007	Процентна промяна на заетите към цялото население
	So4	Съответствие на нормативните изисквания	SAFE 2007	Ранкинг на съответствие на база експерта оценка
Запазване на земеделската дейност	So5	Брой на семейните ферми	SAFE 2007	Процент на семейните ферми към общия брой стопанства в ЕС
	So6	Дял на семейната работна ръка към цялата работна ръка	SAFE 2007	Дял на семейните работници във всички заети в ЕС
	So7	Средна възраст на управителите	SAFE 2007	Средна възраст на управителите в ЕС
	So8	Дял на обучените фермери	SAFE 2007	Процент на обучените под различна форма и експертна референтна скала
	So9	Дял на заетите с агрономическо образование	SAFE 2007	Дял на заетите с агрономическо образование в ЕС
Равенство на половете	So10	Съотношение между мъже и жени сред управителите на стопанства	ФАО 2013	Съотношение между мъже и жени и експертна референтна скала
Социален капитал	So11	Дял на наетите членуващи в синдикати	Собствен, разработен от проектния колектив	Експертна референтна скала и съпоставяне с нивата в ЕС
	So12	Брой на фермери заемащи публична позиция	SAFE 2007	Експертна референтна скала и експертна оценка на състоянието
Адаптивност към социалната среда	So13	Достатъчна способност да се реагира на липсата на работна ръка	Собствен, разработен от проектния колектив	Средни показатели в националната икономика

Източник: автора

Екологичният стълб е съставен от осем принципа, обхващащи всички елементи на биотичния и абиотичен екологичен свят. Принципите, формулирани в проучването са: въздух, земя, качество на водата, биоразнообразие, потреблението на енергия, хуманно отношение към животните, внедряване на биологично производство и приспособимост към околната среда. Общият брой на отделните показатели, обхванати от тези принципи, е 15. В екологичния стълб референтните стойности за индикаторите се генерират като абсолютни стойности, получени от изследвания и други експерименти и използвани в различни документи и програми като гранични нива за определяне състоянието на съответните категории и екологични характеристики. Този способ е допълнен и чрез използването на метода на Делфи (Таблица 12). Абсолютните референтни стойности включват научно доказани и обосновани граници и равнища и стандартни референтни стойности. Те се извеждат на базата на най-съвременните знания в съчетание с принципа на превенция (O'Riordan and Cameron, 1994).

Таблица 12. Критерии и референтни стойности за оценка на екологичната устойчивост

Принципи	No	Критерии	Източник	Описание на референтните стойности
Качество на	En1	Поддържане и	SAFE 2007	Тренд, процент (2014/2004)

въздуха		подобряване качеството на въздуха		
Качество на земята	En2 a	Минимизиране загубите на почва	OECD	Индекс за риск от загуба на почвено покритие от водна ерозия
	En2 b		OECD	Индекс на засегната обработваема земя от ветрова ерозия
	En3 a	Запазване и подобряване на почвеното плодородие	ФАО 2013	N баланс кг/ха (2014)
	En3 b		ФАО 2013	P баланс кг/ха (2013)
	En4	Поддържане на балансирано използване на поземлените ресурси	SAFE 2007	Дял на обработваемата земя в ИЗП през 2014
	En5	Запазване на характеристиките на ландшафта	SAFE 2007	Земите получаващи зелени плащания към обработваемите земи през 2014 г.
Качество на водата	En6	Поддържане и подобряване качеството на водите	OECD	Дял на повърхностните води със съдържание над критичното за нитрати
Ефективно използване на енергията	En7	Минимизиране използването на конвенционална енергия	OECD	Консумация на гориво на единица ИЗП, BGN/ха (2014)
Биоразнообразие	En8	Съхранение и увеличение на хабитатните видове	SAFE 2007	Индекс на птиците в земеделските земи (2013/2005)
		Защитени земеделски земи и територии	Собствен, разработен от проектния колектив	Подадени за подпомагане по Мярка „Натура” към общата площ на земите в мрежата НАТУРА
Хуманно отношение към животните	En9	Съобразяване с принципите за хуманно отношение	SAFE 2007	Експертна оценка, процент
Биологично производство	En10	Увеличаване дела на биологичното производство	SAFE 2007	Площи с биологично производство/ИЗП (2015)
Адаптивност към околната среда	En11	Достатъчна адаптивност към промените в климата	Собствен, разработен от проектния колектив	Вариация на добивите при пшеница за периода 2011-2015 г.
	En12	Дял на загубите към общия обем на животновъдната продукция	Собствен, разработен от проектния колектив	Коефициент на смъртност при ЕРД и ДРД (2014)

Източник: автора

Обобщаване и интегриране на резултатите

Необходимостта от интегриране на показателите за оценка на устойчивостта и използването на еквивалентна единица за измерване (индекс за устойчивост) произтича от цялостната концепция за устойчивост, където са обединени множество показатели, измерени от хетерогенни единици, даваща по-добра познаваемост на устойчивостта, за постигане на по-точна оценка. Някои от индикаторите представляват качествени характеристики, изискващи

количествено еквивалентно превръщане, за да се унифицира изчислението и интерпретацията на резултатите (Cornellissen et al., 2001). Референтните стойности за всеки индикатор имат две гранични нива (двоичен линеен метод) - долен праг, на който се приема стойността за устойчивост на индикатора, близка до неустойчивостта и горна граница, определена по гореописаните методи, където оценката за устойчивост е близка до много висока устойчивост. Референтните стойности между долната и горната референтна граница не са определени, тъй като функцията на изменение на индикаторните стойности се приема като линейна в рамките на тези граници. Изчисляването на показателя за устойчивост на показателите е съпоставено, както е посочено по-долу:

$$ISS_k = \frac{(USS_k - BSS_k)}{(URV_k - BRV_k)} * (IV_k - BRV_k) + BSS_k \quad (1)$$

където ISS_k е резултата на индикаторната устойчивост за всеки индикатор k , USS_k и BSS_k са съответно горният и долен резултат на индикаторната устойчивост, които се простират в диапазона от 0 до 1. Всеки един от тези резултати на индикаторна устойчивост са свързани съответно с URT_k и BRT_k , които представляват референтните горна и долна граници, заключващи реална стойност на измервания индикатор. Тези реални стойности на индикатора са прикрепени към USS_k и BSS_k и посредством сравнителен линеен метод или посредством абсолютния нормативистичен способ определят резултата на индикаторната устойчивост на всеки индикатор, представен с реалната си стойност IV_k .

$$SI_{PI} = \frac{\sum_{k=1}^n ISS}{N_k} \quad (2)$$

Изчисляването на индекса на устойчивост (SI_{PI}) на ниво стълб е показано на формула (2), която разкрива нейното получаване, като сума от резултатите на индикаторната устойчивост (ISS) разделена на общия брой индикатори, обхванати по конкретния стълб. Всички индикатори участват в изчисляването на индекса с конкретния резултат за индикаторна устойчивост (ISS), но в изключителни случаи, когато индикаторът има особено важно значение се приема, че ако резултатът за индикаторна устойчивост е равен на 0, тогава 0 резултат на ISS води до 0 (неустойчивост) индекс на целия стълб на устойчивостта, независимо от останалите показатели участващи в стълба и без оглед на средните параметри, които се получават.

$$SI_{OS} = \frac{\sum_{pi=1}^3 SI}{3} \quad (3)$$

Крайната цел на изследването е да се изчисли цялостен индекс на аграрната устойчивост на ниво отрасъл в България, което е направено като средно аритметично на сумата от индексите на устойчивост по отделните стълбове (SI_{PI}). По този начин сборът от индексите на устойчивостта по стълбовете е разделен на броя на стълбовете на устойчивостта, съответно разделен на 3.

Резултати и оценка на устойчивостта

Устойчивостта на показателите, принципите, стълбовете и цялостната оценка се оценява и представя в коефициент от 0 до 1. В рамките на тази оценка, тези количествени измерители имат качествен еквивалент и дефиниция, която е отбелязана в шестстепенна скала: много високо (от 0,91 до 1), високо (0,71-0,90), добро (0,51 - 0,70), умерено (0,31 - 0,50), недостатъчно (0,11 - 0,30) и

неустойчиво (по-малко от 0,10). Резултатите от модела на йерархичната оценка разкриват относителна близост на резултатите относно устойчивостта между принципите и между стълбовете, но значително разнообразие между показателите в рамките на един принцип. Това е очевидно във всички стълбове на устойчивостта, но най-ясно проличава при икономическия стълб, където има значително отклонение между оценката за устойчивост на отделните показатели в рамките на този стълб.

Устойчивост по икономическия стълб

Устойчивостта по икономическия стълб е измерена по 4 принципа, като най-голямото отклонение и най-нисък индикаторен резултат е измерена по принципа за икономическа ефективност на българското земеделие. Там са идентифицирани значителни предизвикателства и слабости, които характеризират българското земеделие от много години (Таблица 7). Индикаторите за производителността на земята и труда притежават ниски резултати за устойчивост, отговарящи на незадоволително състояние на устойчивост. Тези резултати показват повишен риск за икономическата устойчивост. Оценката на показателите от икономическия стълб се извършва, чрез сравнителния метод с референтните стойности, приложени от средните стойности на същите показатели за ЕС. Тези референтни стойности за ЕС съответстват на индикаторен коефициент на устойчивостта между 0,6 и 0,8, което е едно високо ниво на устойчивост за използваната от нас скала. Основание за това ни дават, силните икономически показатели на европейското земеделие, което е сред водещите в света и оттам неговите средни равнища за страните членки може да се приемат за нива на относително висока икономическа устойчивост. Сравнителният подход за обвързване на референтните стойности и съответните оценки за устойчивост в българското селско стопанство с европейските и националните огледални равнища се прилага преобладаващо в случаите за икономическия и социалния стълб, а референтните стойности за околната среда се вземат от доказани гранични ефекти, налични в научната литература и използвани класификации в други официални документи, пречупени и адаптирани чрез експертен метод Делфи.

Заедно с това за някои от индикаторите в икономическия стълб устойчивостта достига максимум (равен на 1), което свидетелства за сравнително стабилно представяне по отношение на показателите за финансовото състояние, възвращаемостта на постоянните разходи, наличието на резерви и самозадоволяването. Оказва се, че българското селско стопанство има нисък размер на дълговете в сравнение със средните стойности на ЕС, както и по-добро съотношение на брутната добавена стойност и факторна доходност, отнесена към капиталовите разходи. Това са важни характеристики разкриващи бъдещата гъвкавост на сектора по отношение на устойчивостта, нестабилността на цените и повишаване на лихвените проценти. Използването на дълготрайните активи и капитали в българското земеделие доказва добра ефективност и възвръщаемост на капитала, тъй като селското стопанство е по-малко капитализирано и с по-малко натрупване на машини, в сравнение със средните за ЕС равнища, което предполага по-висока ефективност на тяхното използване. В същото време се наблюдава ниска ефективност и интензивност на производството и по-слаби икономии от мащаба. Това е проблемът на българското селско стопанство, което поради по-малката капиталова интензивност и производствената структура показва добра възвръщаемост на капитала и добро съотношение на приходи към постоянни разходи, но влошена ефективност при използване на труда и брутната продукция на единица площ.

Устойчивостта на икономическия стълб може да се определи като добра, тъй като индексът за устойчивост на този стълб се оценява на 0,68. Това е добър резултат, който предполага добро

състояние и перспектива за икономическото представяне на българското земеделие, оценено чрез призмата на европейската перспектива. Силните страни за извеждане на подобно заключение е, че българското селско стопанство е по-малко капиталово обезпечено и натоварено с лихвени плащания и дългови задължения. Това са съществени въпроси, които засягат устойчивостта и способностите на сектора да се справи в неблагоприятна макроикономическа ситуация. Икономическият растеж и нивата на брутна продукция са по-ниски от нивата за ЕС, които са част от показателите за икономическа устойчивост и които се считат като ключово предизвикателство пред понататъшното устойчиво функциониране на отрасъла. Без икономически растеж и увеличаване на брутната продукция и интензитета на българското земеделие ще бъде много трудно да се повишава и запазва икономическата устойчивост защото тези характеристики ще водят в по-малка или по-голяма степен до влошаване и на тези показатели на устойчивостта, които към момента имат дори много високо ниво на устойчивост.

Таблица 13. Икономическа устойчивост на българското земеделие

Принципи	Критерии	Реална стойност	Резултат на индикаторна устойчивост
Финансова стабилност	Ec1	69%	0.34
	Ec2	10%	1
	Ec3	1%	1
Икономическа ефективност	Ec4	0.71	0.83
	Ec5	4.1	1
	Ec6	EUR 5,900	0.20
	Ec7	EUR 550	0.22
	Ec8	EUR 580	0.53
Конкурентоспособност	Ec9	12.8%	1
	Ec10	-4.1%	0.56
Адаптивност към икономическата среда	Ec11	4.9%	1
	Ec12	-12.5%	0.50

Източник: автора

Устойчивост по социалния стълб

Оценяваният индекс на устойчивост на социалния стълб - SI_{PI} е 0,50, което съответства на класифициране като умерено равнище на устойчивост по качествените критерии (Таблица 14). Този индекс на устойчивостта по социалния стълб нарежда тази оценка на най-ниското ниво, имайки предвид всичките три стълба, което свидетелства за наличие на значителни предизвикателства, свързани със социалните проблеми на устойчивостта. Както и при икономическия стълб, отделни показатели на социалния стълб се характеризират със значителна разнородност, като за някои показатели, оценките за устойчивост са критично ниски, достигайки равнища, определяни по качествените критерии на неустойчивост. Тези показатели са свързани с участието на производителите в програмите за обучение и участието на отделните производители в колективни браншови асоциации, а самите работници в синдикални съсловни организации, защитаващи колективните им интереси.

Таблица 14. Социална устойчивост в българското селско стопанство

Принципи	Критерии	Реална стойност	Резултат на индикаторна устойчивост
Благосъстояние на заетите в земеделието	So1	22.8%	0,14
	So2	80.0%	0,8
	So3	0,17	0,51
	So4	0,30	0,26
Запазване на земеделската дейност	So5	69,4%	0,73
	So6	89,6%	1
	So7	56,7%	0,35
	So8	0,72	0,05
	So9	20,6%	0,82
Равенство на половете	So10	15,6%	0,33
Социален капитал	So11	1,04	0,03
	So12	6,9%	0,49
Адаптивност към социалната среда	So13	6	1

Източник: автора

Принадлежността на фермерите към различни съюзи и колективни действия е важна характеристика на социалния ангажимент на производителите за развитие на селските и местни общности. Отделянето и въздържанието на земеделските производители от участие в браншови синдикати се счита за значителен недостатък за защита на общия интерес и за постигане на общи интереси и ползи. Слабото участие на земеделските производители в програми за обучение и професионална квалификация също означава, че тези хора имат ограничени възможности да придобият нови умения и знания, които са от решаващо значение в съвременната динамична икономическа и технологична среда. Биполярната структура на получените резултати и оценки по отделните индикатори от социалния стълб не е ясно подчертана, тъй като показателите с много висок резултат за устойчивост са само 2, докато по-голямата част от оценките на показателите са в средния диапазон. Слабото ниво на устойчивост в социалния стълб разкрива проблеми с доходите в селското стопанство, в сравнение с другите икономически дейности, както и с условията на труд, което не е само социално-трудова проблем, но се превръща и в икономическа пречка, заради наблюдавания остър дефицит на работна ръка, която е лимитиращ фактор пред развитие, особено на сектори силно зависими от работната сила и води след себе си до ниска ефективност на труда.

Устойчивост в екологичния стълб

Екологичният стълб се отличава, като различен от изследваните до момента два други стълба, като основните разграничения от тях е в относителната хомогенност на резултатите. Основната част от резултатите за индикаторна устойчивост на обхванатите показатели са в диапазона от 0,3 до 0,8, тъй като крайностите не се наблюдават. Индексът на устойчивостта в екологичния стълб (SI_{PI}) се оценява на 0,58, което се описва с добра устойчивост (Таблица 15).

Най-ниските резултати за устойчивостта са установени в показателите за индекса на птиците (0,24), делът на земята с биологично земеделие (0,27). Референтните стойности за праговете за оценка в екологичния стълб се определят от научни източници и от официалните стандарти, използвани в държавни и други документи и програми, а сравнителният подход на референтите стойности чрез приемане на огледалните достижения в ЕС или на национално равнище не се прилагат.

Таблица 15. Екологична устойчивост в българското селско стопанство

Принципи	Критерии	Реална стойност	Резултат на индикаторна устойчивост
Качество на въздуха	En1	-0,53%	0,44
Качество на земята	En2a En2b	0,65	0,67
		0,76	0,81
	En3a En3b	28 kg/ha	0,64
		-9 kg/ha	0,38
	En4	69,7%	0,54
	En5	5,25%	0,84
Качество на водата	En6	12,13%	0,51
Ефективно използване на енергията	En7	0,23 BGN/ha	0,77
Биоразнообразие	En8a	0,79	0,24
	En8b	465854 ha	0,73
Хуманно отношение към животните	En9	40%	0,32
Биологично производство	En10	2,36%	0,26
Адаптивност към околната среда	En11	7,18%	0,73
	En12	0,85%	0,75

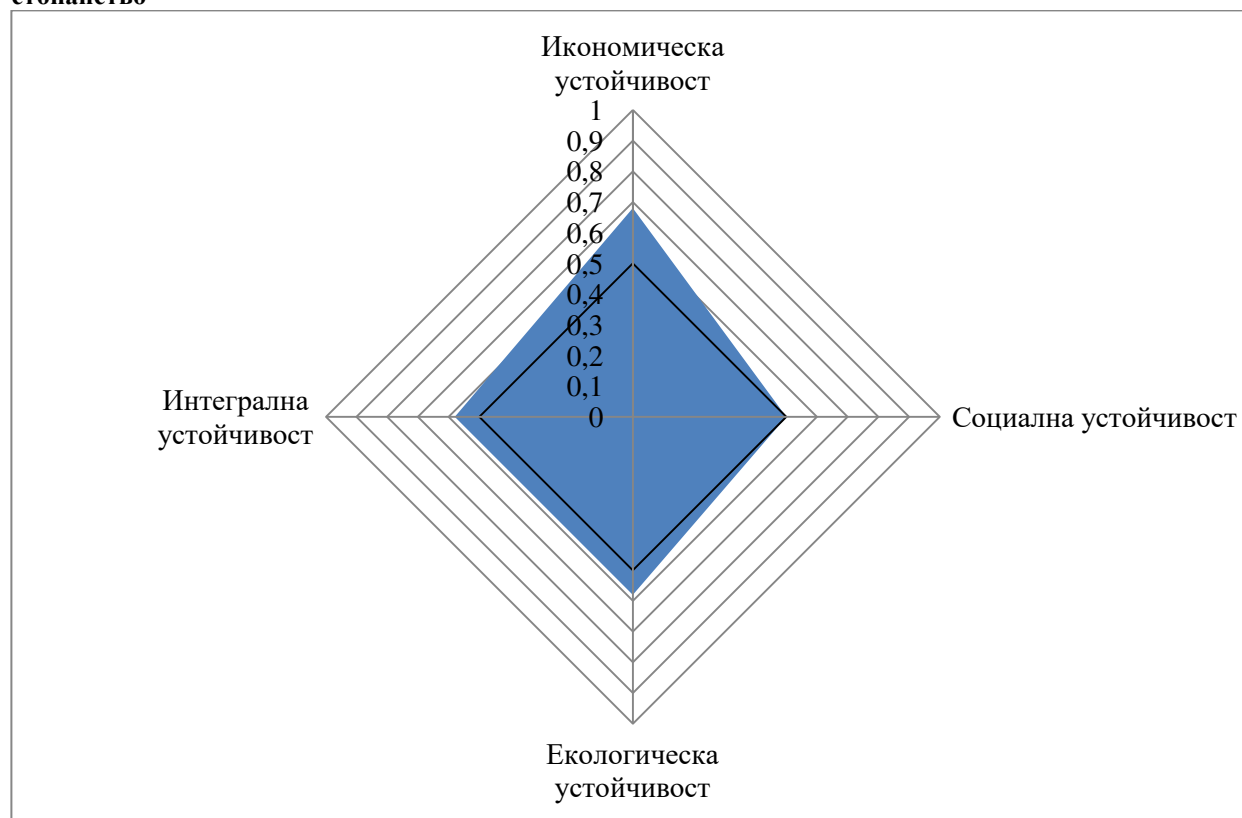
Източник: автора

Изчисленото ниво на устойчивост предполага относително стабилно и добре балансирано състояние на околната среда и въздействието ѝ от селскостопанската дейност. В същото време са установени редица предизвикателства, но тежестта и дълбочината им не са необратими. По отношение на риска от замърсяване и разграждане на екологичните елементи на неживата природа: почвата, водата, въздухът, се оказва, че в следствие на срива на селското стопанство през 90-те години и ниската интензивност на производството през следващите години са допринесли натиска на селскостопанските замърсители да не бъде толкова остър. Състоянието на тези елементи не е отлично, но все още е под контрол и управляемост, като в същото време не трябва да се подценяват защото разстоянието между задоволителното и незадоволително ниво на замърсяване не е толкова голямо. Следва да се отбележи, че членството в ЕС и прилагането на различни програми за опазване на агроекологията и за опазване на климата улесняват превенцията от задълбочаване на селскостопанското замърсяване и смекчаване на отрицателните последици от селскостопанските дейности.

Обобщена оценка на устойчивостта в българското земеделие

Холистичният подход за анализ на устойчивостта предвижда равнопоставеност и еднаква тежест и важност на всички 3 съставни стълба на устойчивостта, което е основополагащ принцип за извършване на оценка на общия индекс за устойчивост на земеделието (SI_{OS}). Изчислява се като средна сума от индексите на устойчивостта (SI_{PI}) по стълбове, разделени на броя на стълбовете. Обобщената устойчивост по този метод възлиза на 0,58, което съответства на качественото определение за добра оценка на устойчивостта (Фигура 58). Обобщената оценка на устойчивостта се счита за текущо ниво на функциониране на българското земеделие, което предполага наличието на добре съществуваща структура, способна да генерира растеж, сравнително добре защитена от вътрешни и външни икономически и пазарни заплахи, осигуряваща задоволително ниво на социални услуги и показваща социална отговорност, както и поддържане на надеждно екологично равновесие, съобразено с добрите производствени и екологични практики.

Фигура 58. Икономическа, социална, екологическа и интегрална устойчивост на българското селско стопанство



Източник: автора

Оценката на холистичната устойчивост на българското земеделие и приемането му в добро състояние представлява моментна снимка за разглеждания период 2013-2015 г. Това не дава възможност да се вадят по-дългосрочни и дълбоки заключения за предстоящото за бъдещето на селскостопанския отрасъл в България, а само косвено може да се приеме, че в краткосрочен план (3-5 години) евентуалното влошаване на индекса на устойчивостта вероятно няма да бъде в размери и мащаби, които да предизвикат драстичен риск за устойчивостта на сектора. Сравнително добрата оценка на устойчивостта на селското стопанство обаче не трябва да

отклонява вниманието от проблемите и критични места при някои показатели, свързани с устойчивостта, открити във всички стълбове. Тези проблемни области, в холистичната оценка на устойчивостта се получава да бъдат размити в някаква степен при тяхното смесване с други показатели и елементи, формиращи оценката на устойчивостта, както по стълбове, така и като обобщен индекс, но не трябва да бъдат подценявани и пренебрегвани защото са съществени и от много по-голям интерес за производителите при вземането на фермерските решения.

Важен въпрос произтичащ от обобщената оценка на устойчивостта е, че това е оценка за настоящето състояние по отношение на устойчивостта на отрасъла като цяло, на макро равнище и в него не се отчита индивидуалното представяне и положение на отделните производствени единици. Тази оценка агрегира приноса и представянето на отделните класове и типове стопанства, като с изключение, донякъде на социалния стълб, не се фокусира до структурните аспекти на земеделието. Във всяка една оценка на устойчивостта могат да се получат различни акценти, като в настоящата ударението е поставено върху сегашното устойчиво функциониране, чрез избора, в преобладаваща степен, на 3 годишен период на наблюдение, където са обхванати по-важните принципи на трите стълба. Ето защо като принципи и като области в тези принципи попадат показатели, които в друг контекст могат да нямат голямо значение за икономическото, социално и екологично благополучие на производствените субекти, но в един общ аспект, който е без конкретни подусловия за целта на изследването на устойчивостта, тази оценка изпълнява своята задача.

Възприетият подход на изследване и осъществяване на оценката на устойчивостта в селскостопанския сектор е важна задача, която дава практическо приложение и теоретичен принос. Устойчивостта е обединяващ и многоаспектен термин, който дава по-широко разбиране и възприятие за икономическите резултати, земеделското съществуване и производство. Оценката може да бъде направена или като пространствен анализ, или като времево системно изследване. В настоящия случай е представен методическият подход, оценката и резултатите от оценката на устойчивостта в българското земеделие. Значението на тази тема се допълва от факта, че в България е направено много малко за оценка на устойчивостта в селското стопанство, въпреки че много често се използва и споменава устойчивостта като термин и се правят оценки от различни специалисти. Оценката на устойчивостта помага за по-добри и прецизни познания за настоящото състояние на устойчивостта в българското селско стопанство, като се обхваща развитието и баланса между икономическите, социалните и екологичните проблеми в сектора. Анализът на устойчивостта се прави като моментна снимка, даваща представа за състоянието на устойчивост в селското стопанство, обхващащо периода 2013-2015 г. Целта на анализа е да се оцени сегашното състояние на устойчивостта на селското стопанство, което да служи за надеждна оценка на устойчивостта, без да се наблюдава и оценява динамичното изменение и да се прави оценка на промените и посока на движение на процесите в отрасъла. Така направеният анализ се характеризира с редица ограничения, които не дават пряко доказателство за развитието на устойчивостта в селското стопанство и не могат да представят достатъчно доказателства, за да се прави прогноза за по-близо и далечно бъдеще. Непряко обаче е възможно да се направи предположение за това, къде се намира селското стопанство в момента, по отношение на устойчивостта, и да се очертаят евентуалните перспективи за близко бъдещо развитие.

Друг ефект, който се постига посредством изследването е да се създаде подход и да се приложи оценка на устойчивостта, която не изисква много ресурси и време, защото повечето дълбочинни изследвания на устойчивостта налагат мултидисциплинарен екип, събиране на огромна база данни, времеемкост и материална обезпеченост. Той ограничава и създава пречки за изследванията, които не притежават необходимите ресурси и капацитет, докато избраният в изследването подход е доста оперативен, бърз и приложим, което позволява да се направи едно

достатъчно надеждно изследване, което да преодолее предварителните ограничения при мултидисциплинарните подходи. Избраният начин за оценка на устойчивостта в селското стопанство, за да бъде оперативен и достъпен, приема и работи с редица предварителни допускания и опростявания, които от своя страна поставят въпроса с надеждността и релевантността на резултатите. За да се гарантира надеждността на резултатите, се използва добре известната и широко разпространена методология за оценка на устойчивостта, известна като РС&І (Принципи, критерии и индикатори), която включва подкатегорията – област, за да опише по-добре обхвата и измеренията на принципите на устойчивостта.

Приложената методология РС&І, допълнена и приспособена към нуждите на конкретното изследване чрез въвеждане на тематичните области в принципите, за да се формулират различните индикатори и техният брой позволява изпълнението на задачата. Избраният подход прави оценка на устойчивостта в селското стопанство на ниво стълб, докато обобщеният резултат представлява индекс на устойчивостта, който се получава от индекса за устойчивост на ниво стълб. Принципите са гръбнакът на трите стълба, тъй като в зависимост от важността на всеки принцип се избират индикаторите. Предвижда се индикаторите да имат еднаква тежест в оценката за устойчивост, като по този начин се извършва известно претегляне чрез включване на различен брой показатели към всеки принцип. Изборът на индикаторите се извършва, както от обхвата и ширината на областите във всеки принцип, така и чрез мултикритериалния анализ за избор и селекция и подхода Делфи. За да се определят тематичните области в принципите, от които по-късно се формулират и селектират отделните индикатори се прави проверка за мултиколеарност, като индикатори, които покажат помежду си висока корелация и същевременно по логически метод не се изключи тяхната взаимосвързаност не могат да участват едновременно в избрания набор от индикатори. Проверката за такива случаи се извършва чрез корелационен анализ на широк списък от индикатори и ако корелационни и логически анализи не покажат мултиколеарност се приема, че няма взаимосвързаност.

Друга важна тема при разглеждането на оценката за устойчивост се отнася до определянето на референтната стойност. Има различни подходи за решаване на задачата с тяхното определяне, като всеки от тях има предимства и слабости. В изследването, правено за българското земеделие, е въведен сравнителен подход по отношение на референтните стойности на показателите. Що се отнася до икономическия и социалния стълб, референтните стойности са обвързани със средните нива за ЕС и положението в националната икономическа и социална област, докато за екологичния стълб референтните стойности представляват екзогенна абсолютна стойност, извлечена от научни и официални програмни източници.

Въпреки ограниченията при извършване на анализа постигнатите резултати могат да бъдат приети като надеждни и в краткосрочен план те дават основание да се мисли за стабилни перспективи за българското земеделие. Икономическата устойчивост се изчислява на 0,68, докато максималният резултат е 1. Що се отнася до икономическите показатели и показателите за някои социални стълбове, референтните стойности се определят от средните равнища на ЕС. Идеята зад това е, че българското селско стопанство е част от селското стопанство в ЕС, то се конкурира в този общ пазар, а селското стопанство в ЕС се отличава като водещо в световната икономика и с много добра конкурентоспособност. Най-ниска устойчивост се измерва в социалния стълб, където оценката от 0,51 се разполага на границата на добра и умерена устойчивост. Това разкрива редица предизвикателства в социалната сфера, които се отнасят до възнаграждението на заетите, условията на труд, трудовите права и организация, квалификацията на труда и подобряването на уменията. Състоянието по екологичния аспект на устойчивостта, се отчита на 0,58, което по качествената скала, която служи за дефиниране на устойчивостта се приема за добра устойчивост. Резултатът се обяснява с използването на сравнително ниски производствени разходи в

българското земеделие, което допринася за получаването на такъв резултат. Общият индекс за устойчивост за периода 2013-2015 г. се измерва на 0,59, определен като добра устойчивост. Но по отношение на някои важни показатели, като добавена стойност, ефективност, заплащане на труда в селското стопанство, биоразнообразие, резултатите са измерени на незадоволително ниво, което разкрива сложността на устойчивостта и съществуващите предизвикателства, които в настоящем позволяват извеждането на такава оценка, но в един по-нататъшен хоризонт могат да доведат до задълбочаване на проблемите и да застрашат нормалното и балансирано функциониране на отрасъла.

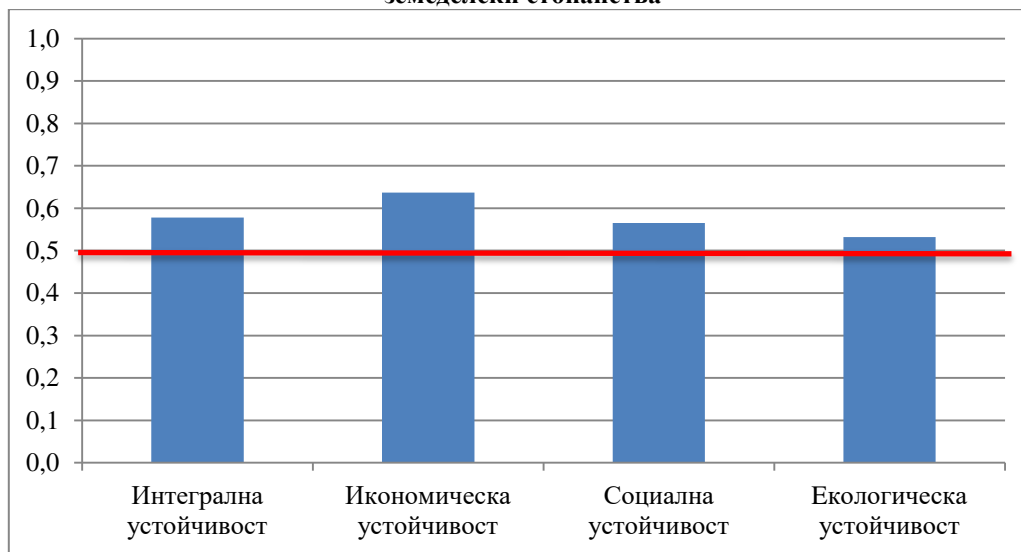
2. Оценка на аграрната устойчивост в различните райони, екосистеми, подотрасли и стопански организации

Обща устойчивост на селското стопанство в проучените райони

Събраната първична информация при анкетиране на земеделските стопанства в четирите географско-административни района на страната (Северен централен, Югоизточен, Южен централен и Югозападен) ни дава възможност да направим оценка на аграрната устойчивост на ниво район, екосистема, подотрасъл на производството, и във фермите с различен юридически вид и размери.

Оценката се прави по представената в първа част на книгата методика, като се базира на обосноващите 17 принципа, 34 критерия и 44 показателя за оценка на аграрната устойчивост на стопанско ниво. Мулти-индикаторната оценка на равнището на аграрната устойчивост в четирите проучени района показва, че интегралният Индекс на обща устойчивост е 0,58, което изразява добро равнище на устойчивост на селското стопанство (Фигура 59). С най-висока стойност е индексът на икономическата устойчивост (0,64), с по-ниска на социална устойчивост (0,57) и с близка до границата с незадоволителното ниво на екологическа устойчивост (0,53). Следователно подобряването на последните два е критично за поддържане на добрата аграрна устойчивост в страната.

Фигура 59. Индекс на и интегрална, икономическа, социална и екологическа устойчивост на проучените земеделски стопанства



Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

Анализът на частните индекси по основни принципи, критерии и показатели на устойчивост дава възможност да се идентифицират компонентите, които допринасят за равнищата по отделните аспекти на аграрна устойчивост в страната. Оценката установи, че екологическата устойчивост е сравнително ниска поради факта, че индексите за принципите “качество на земите” (0,44), “биоразнообразие” (0,38) и “биологично производство” (0,11) са ниски (Фигура 60). Следователно подобряването на тези ниски нива за горните принципи е фактор за поддържане и повишаване на екологическата и обща устойчивост в отрасъла. Също така става ясно, че въпреки че общата икономическа устойчивост е сравнително висока, индексът за адаптивност към

икономическата среда е сравнително нисък (0,54) и критичен за поддържане на достигнатото ниво. Подобно, за подобряването на социалната устойчивост на селското стопанство, в най-голяма степен, биха допринесли повишаването на ниските нива на индексите за принципите “съхранение на фермерството” (0,52), “равнопоставеност на половете” (0,40) и “социален капитал” (0,17).

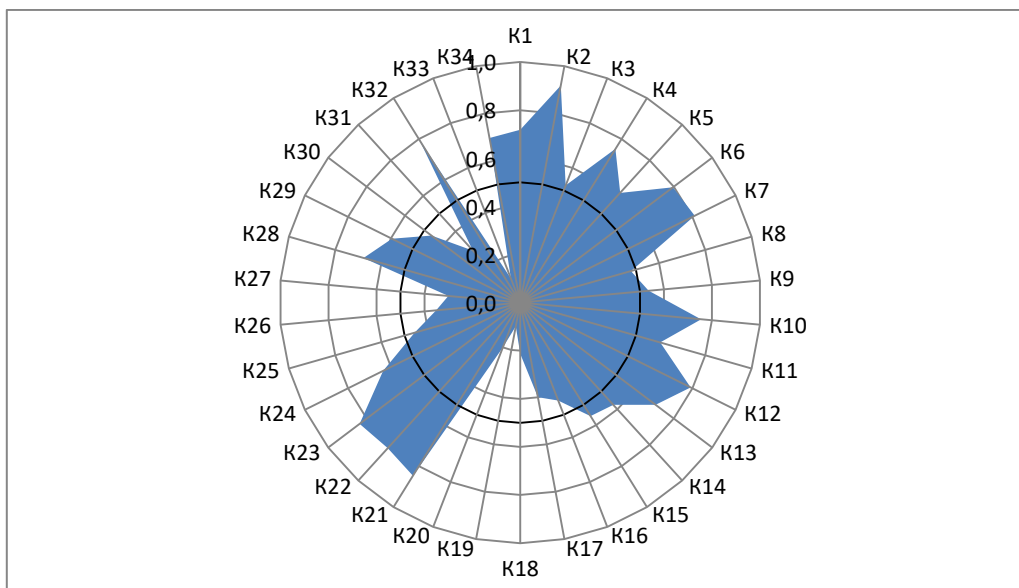
Фигура 60. Индекс на устойчивост по основни принципи на устойчивост в проучените земеделски стопанства



Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

Задълбоченият анализ по отделни критерии и показатели предоставя възможност за детайлен анализ на елементите, които допринасят за/или понижават равнището на аграрна устойчивост. Така например ниските нива на екологическа устойчивост са детерминирани от ниските индекси за критериите “запазване и подобряване на почвеното плодородие” (0,46), “поддържане на балансирана структура на земеползване” (0,35), “съхранение на елементите на ландшафта” (0,30), “поддържане и подобряване на естественото биоразнообразие” (0,46), “поддържане и подобряване на културното биоразнообразие” (0,29) и “увеличаване на биологичното производство” (0,11) (Фигура 61). Незадоволителните нива по тези критерии за екологическа устойчивост от своя страна са (пред)определени от ниските значения на показателите за еко-устойчивост като: недостатъчно съответствие на нормите на торенето с калий (0,38) и фосфор (0,38), висок дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,33), ниска степен на спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,3), недостатъчно защитени видове на територията на фермите (0,18), ограничен брой на културните видове в стопанствата (0,29) и малка степен на прилагане на принципите на биологично производство (0,11) (Фигура 62).

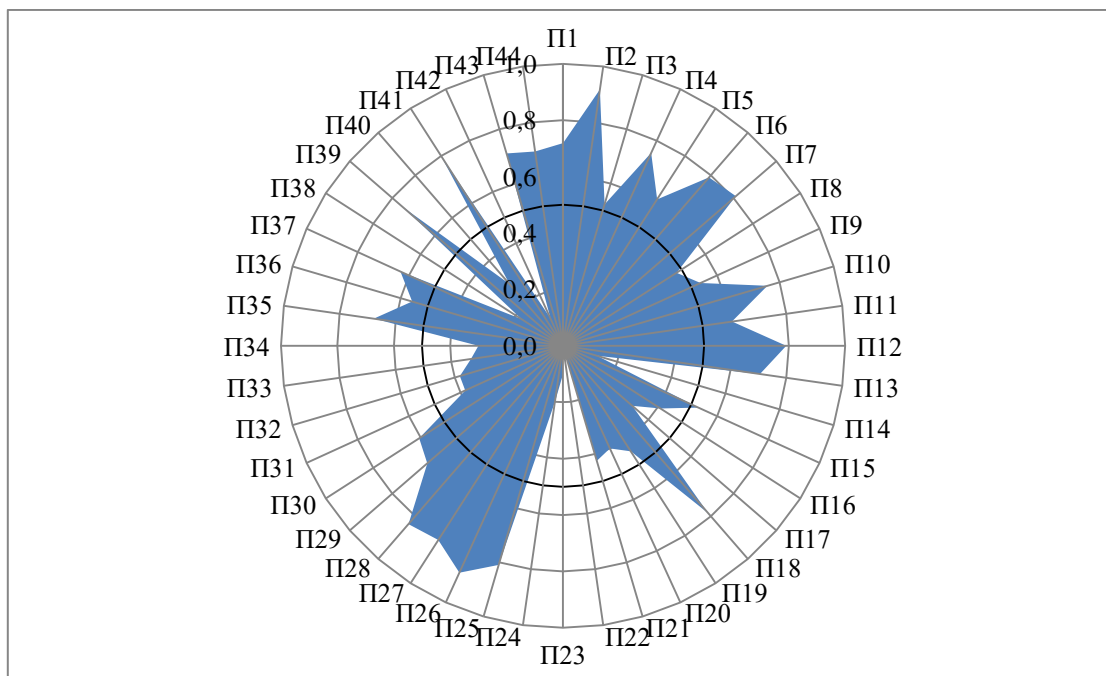
Фигура 61. Индекс на устойчивост по основни критерии* в проучените земеделски стопанства



* K1-Намаляване на зависимостта от субсидии; K2-Минимизиране на зависимостта от външен капитал; K3-Позитивна или висока рентабилност; K4-Максимална или нарастваща производителност на труда; K5-Максимална или нарастваща продуктивност на земята; K6-Максимална или нарастваща продуктивност на животните; K7-Запазване или нарастване на дела на продаваната продукция; K8-Запазване или нарастване на продажбите; K9-Висока инвестиционна активност; K10-Паритет на доходите с другите сектори; K11-Справедливо разпределение на дохода в земеделието; K12-Достатъчна удовлетвореност от фермерска дейност; K13-Задоволителни условия на труд; K14-Запазване на броя на фамилните ферми; K15-Повишаване на знанията и уменията; K16-Съхранение и подобряване на аграрното образование; K17-Равенство на отношенията мъже-жени; K18-Участие в професионални организации и инициативи; K19-Участие в общественото управление; K20-Принос за развитие на района и общностите; K21-Достатъчен потенциал да се реагира на прекратяване на дейността и демографската криза; K22-Поддържане или увеличаване на размера на използваната земя; K23-Поддържане или увеличаване на броя на отглежданите животни; K24-Минимизиране на загубите на почви; K25-Запазване и подобряване на почвеното плодородие; K26-Поддържане на балансирана структура на земеползване; K27-Съхранение на елементите на ландшафта; K28-Поддържане и подобряване на качеството на водите; K29-Минимизиране използването на конвенционална енергия; K30-Поддържане и подобряване на естественото биоразнообразие; K31-Поддържане и подобряване на културното биоразнообразие; K32-Прилагане на принципите за хуманно отношение към животните; K33-Увеличаване на биологичното производство; K34-Достатъчна адаптивност към климатичните промени.

Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

Фигура 62. Показатели* за устойчивост в проучените земеделски стопанства



*П1-Дял на директните плащания в нетния доход; П2-Дял на собствения капитал в общия капитал; П3-Печалба/производствени разходи; П4-Производителност на труда; П5-Продуктивност на земята; П6-Продуктивност на животните; П7-Дял на продадената продукция в общата продукция; П8-Ръст на продажбите през последните три години; П9-Ръст на инвестициите през последните 5 години; П10-Нетен фермерски доход/среден доход в района; П11-Заплащане на наетия труд/среден доход в района; П12-Степен на удовлетвореност от фермерска дейност; П13-Степен на съответствие на нормативните условия за труд; П14-Наличие на член на семейството готов да поеме фермата; П15-Брой на семейните членове работещи във фермата; П16-Възраст на управителя; П17-Участие в програми за обучение в последните 3 години; П18-Равнище на образование на менажера; П19-Дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация; П20-Степен на участие на жените в управлението на фермата; П21-Брой участия в професионални организации и инициативи; П22-Дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации; П23-Заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика; П24-Участие в локални инициативи; П25-Дял на незаетите постоянни работни места в общия брой на заетите; П26-Дял на незаетите сезонни работни места в общия брой на заетите; П27-Изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години; П28-Изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години; П29-Ерозия на почвите; П30-Съответствие на азотното торене на нормите; П31-Съответствие на торенето с калий на нормите; П32-Съответствие на торене с фосфор на нормите; П33-Дял на обработваемата земя в общата земеделска земя; П34-Спазване на практиките за поддържане на ландшафта; П35-Степен на замърсяване на подпочвените води с нитрати; П36-Равнище на потребление на гориво; П37-Равнище на потребление на електрическа енергия; П38-Наличие на защитени видове на територията на фермата; П39-Опазване на естественото биоразнообразие; П40-Брой на културните видове; П41-Спазване на нормите за хуманно отношение към животните; П42-Прилагане на принципите на биологично производство; П43-Вариация на добивите на основни култури за 5 години; П44-Процент на смъртност при животните за 5 години;

Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

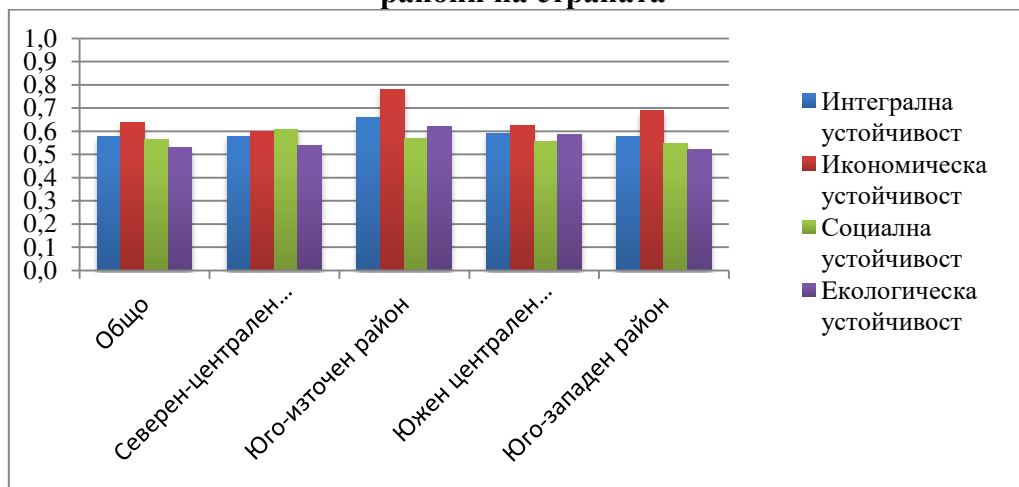
Социалната устойчивост в селското стопанство в най-голяма степен се понижава от: липсата на член на семейството готов да поеме фермата (при индивидуалните и семейни стопанства) (0,13), напредналата възраст на управителите и собствениците на фермите (0,41), недостатъчното участие в програми за обучение през последните години (0,33), ниския дял на заетите със специално аграрно образование и квалификация (0,44), недостатъчното участие на жените в управлението на фермите (0,4), ниското участие на стопанствата в професионални организации и инициативи (0,43), липсата на членство на наетите от стопанството работници в профсъюзни организации (0), слабото участие в общественото управление на фермерите, менажерите и собствениците на стопанства (0,1), и недостатъчното включване на стопанствата в локални инициативи (0,2).

Критични за поддържането и подобряване на икономическата устойчивост на отрасъла са повишаване на рентабилността на производството (0,52) и запазването и увеличаването на продажбите (0,48). Ниските равнища на показателите за устойчивост показват и конкретните области за подобряване на равнището на аграрна устойчивост чрез адекватна промяна на стратегията на фермите и/или на обществените политики по отношение на устойчивото развитие на отрасъла, отделни подсектори, екосистеми и типове стопанства. От друга страна, високите равнища на определени показатели изразяват абсолютните и сравнителни предимства на българското селско стопанство по отношение на устойчивото развитие. На съвременния етап те се изразяват във: висок дял на собствен капитал в общия капитал на фермите (0,92), висок дял на продадената продукция в общата продукция (0,81), по-нисък дял на незаетите постоянни (0,81) и сезонни (0,88) работни места в общия брой на заетите, увеличаване на използваната земеделска земя (0,82) и броя на отглежданите животни (0,84) в последните години, както и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (при стопанствата отглеждащи животни) (0,8).

Равнище на аграрна устойчивост в отделните административно-географски райони

Съществува голяма вариация в равнищата на аграрна устойчивост в различните географски и административни райони на страната (Фигура 63). Най-високо е нивото на аграрната устойчивост в Югоизточен район на страната (0,66), при значително по-високи равнища на икономическа (0,78) и екологическа устойчивост (0,62) в сравнение с останалите три проучени района. От друга страна, най-ниските нива на интегрална аграрна устойчивост са в Северен централен и Югозападен район на страната (по 0,58). Първият от тези райони е с най-висока социална устойчивост (0,61) сред проучените райони и под средната икономическа (0,6) и малко най-средната екологическа (0,54) устойчивост. Вторият район е със сравнително висока икономическа устойчивост (0,69) и под средните нива социална (0,55) и екологическа (0,52) устойчивост. Южен централен район е с интегрална устойчивост малко над средната (0,59) и с нива под средните за икономическа (0,63) и социална (0,56) устойчивост, и превишаващо средното ниво равнище за екологическа устойчивост (0,59).

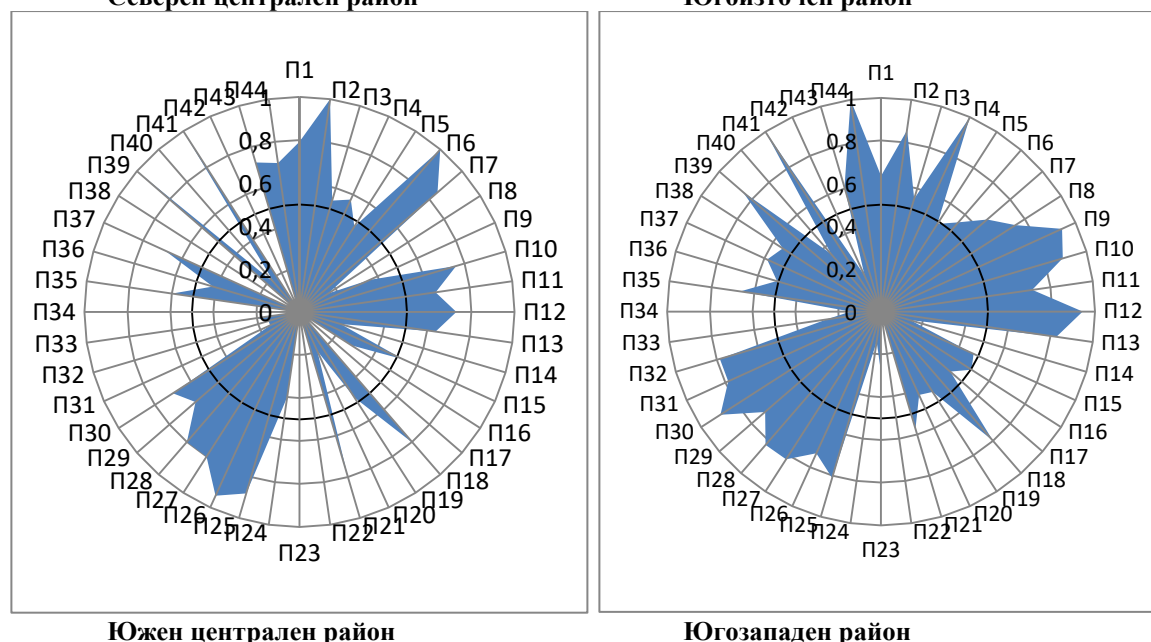
Фигура 63. Равнище на аграрна устойчивост в различните географски и административни райони на страната

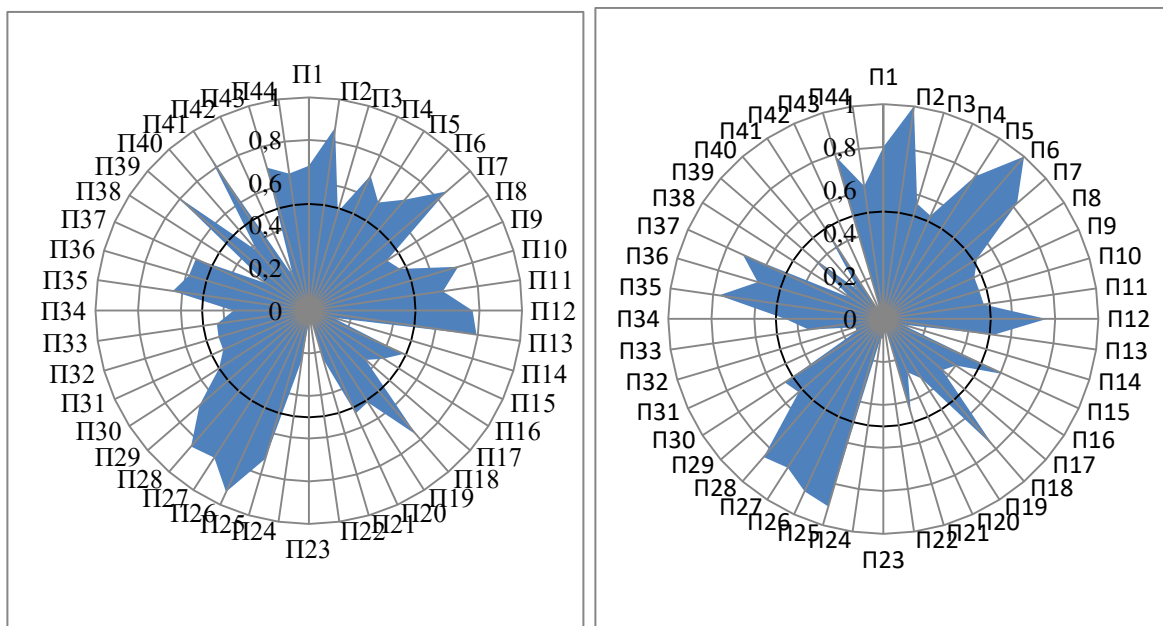


Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

Анализът на равнищата на отделните показатели за икономическа, социална и екологическа устойчивост, в различните райони, ни дава представа за специфичните области, които най-много допринасят за подобряване на общото ниво и тези, които са критични за аграрна устойчивост. В Северен централен район с нива за висока икономическа устойчивост са показателите за: дял на собствения капитал в общия капитал (1), продуктивност на животните (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,85); и редица показатели за социална устойчивост като: равнище на образование на менажера (0,81), дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,88) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,94); а така също показателите за екологическа устойчивост: опазване на естественото биоразнообразие (1) и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1) (Фигура 64).

Фигура 64. Показатели за аграрна устойчивост в различните райони на страната
Северен централен район Югоизточен район





Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

В същото време, редица показатели за аграрна устойчивост в Северен централен район са на нива за незадоволителна или ниска устойчивост, или за неустойчивост. Със задоволително ниво на икономическа устойчивост в този район са показателите за продуктивност на земята (0,47) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,36), а показателят ръст на продажбите през последните три години е с незадоволително ниво (0,16).

Сред социалните показатели за устойчивост със задоволителни равнища са тези за дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,47), участие в локални инициативи (0,4) и възраст на управителя (0,29). Този район е с незадоволителна социална устойчивост по отношение на: наличие на член на семейството готов да поеме фермата (за фамилните ферми и агро-фирми) (0,2) и степен на участие на жените в управлението на фермата (0,2). Нещо повече, селското стопанство в този район е неустойчиво (индекс 0) по отношение на три измерения на социалната устойчивост: участие в програми за обучение в последните 3 години, дял на наетите работници членуващи в профсъюзни организации и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика.

Екологическата устойчивост в Северен централен район е със задоволително ниво за равнища на потребление на гориво (0,42) и с незадоволителна устойчивост по отношение на съответствие на торенето с калий на нормите (0,15), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,15), дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,2) и брой на културните видове (0,18). Нещо повече селското стопанство на района е екологически неустойчиво (0) по отношение на спазване на практиките за поддържане на ландшафта, наличие на защитени видове на територията на фермата и прилагане на принципите на биологично производство.

Югоизточен район на страната е с високо ниво на икономическа устойчивост за показателите производителност на труда (1), дял на собствения капитал в общия капитал (0,85) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,93); с висока социална устойчивост по отношение на нетен фермерски доход/среден доход в района (0,88), степен на удовлетвореност от фермерска дейност (0,94), степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,82), и дял на незаеманите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,81); както и висока екологическа устойчивост за изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,82), изменение на броя на

отглежданите животни в последните 5 години (0,82), съответствие на азотното торене на нормите (0,89), опазване на естественото биоразнообразие (0,85), спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1) и процент на смъртност при животните за 5 години (1) (Фигура 64).

В същото време Югоизточен район има задоволително ниво за икономическа устойчивост по отношение на продуктивност на земята (0,48) и за социална устойчивост за: брой на семейните членове работещи във фермата (0,47), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,42), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,44), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,42) и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,28). Социалната устойчивост на района е незадоволителна по отношение на наличие на член на семейството готов да поеме фермата (по отношение на фамилните ферми и фирми) (0,14), и за участие в локални инициативи (0,14), а за дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации нивото е неустойчивост (0). Екологическата устойчивост на селското стопанство в Югоизточен район е задоволителна за брой на културните видове (0,35) и дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,26), както и незадоволителна по отношение на прилагане на принципите на биологично производство (0,18) и спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,14).

В Южен централен район икономическата устойчивост на селското стопанство е висока по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (0,87) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,85); социалната за дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,93); а екологическата за изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,81), изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,84), опазване на естественото биоразнообразие (0,82) и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (0,86) (Фигура 64).

Южен централен район е със задоволително ниво за икономическия аспект на аграрната устойчивост по отношение на печалба/производствени разходи (0,48), ръст на продажбите през последните три години (0,43) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,47). Социалната устойчивост на отрасъла в района е задоволителна по отношение на брой на семейните членове работещи във фермата (0,48), възраст на управителя (0,41) и участие в програми за обучение в последните 3 години (0,35). Равнището на устойчивост за редица социални показатели е незадоволително като: наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,11), брой участия в професионални организации и инициативи (0,23), заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,05) и участие в локални инициативи (0,23). Нещо повече, аграрното производство в района е социално неустойчиво по отношение на дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации. Екологическата устойчивост в Южен централен район е със задоволителни нива за: съответствие на торенето с калий на нормите (0,44), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,44), дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,43), спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,35) и брой на културните видове (0,37). Равнището е незадоволително по отношение на наличие на защитени видове на територията на фермата (0,23) и прилагане на принципите на биологично производство (0,17).

Аграрната устойчивост в Юго-западен район на страната има високи значения за икономическа устойчивост за показателите: дял на собствения капитал в общия капитал (1), продуктивност на животните (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,82) (Фигура 64). Социалната устойчивост на селското стопанство в района е единствено силно устойчива по отношение на дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,9) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,88); а екологическата за

изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,82) и изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,85).

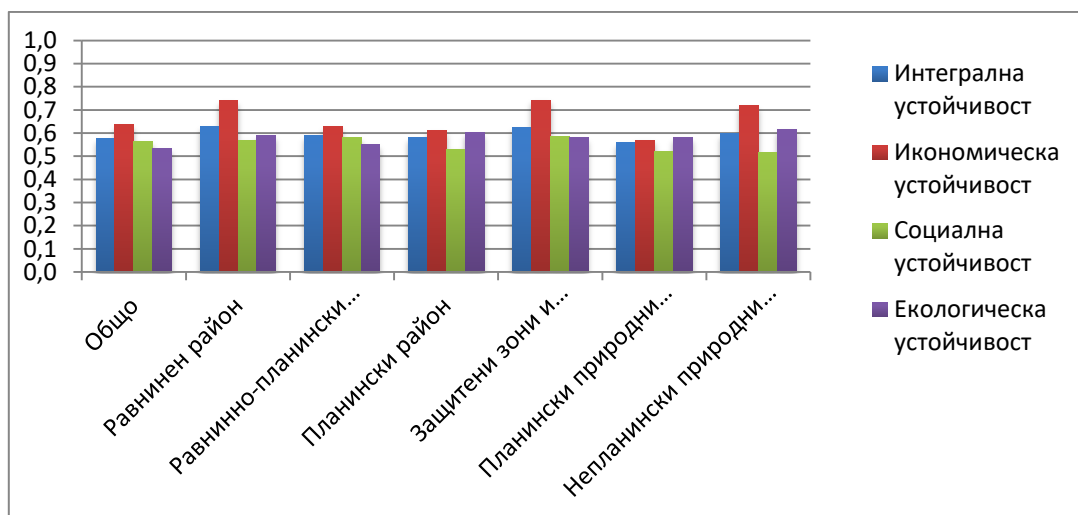
В същото време Югозападен район на страната има сравнително ниско (задоволително) ниво на икономическата устойчивост на отрасъла по отношение на показателите: ръст на инвестициите през последните 5 години (0,46), нетен фермерски доход/среден доход в района (0,46) и заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,47). Социалната устойчивост на селското стопанство в този район е на задоволителни нива за възраст на управителя (0,4), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,36), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,32), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,27) и брой участия в професионални организации и инициативи (0,45). Нещо повече, социалният аспект на аграрната устойчивост в Югозападен район е на незадоволителни равнища по отношение на наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,09), заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,09) и участие в локални инициативи (0,09), а за дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, е неустойчиво.

В екологически план аграрната устойчивост на района е сравнително ниска (задоволителна) за дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,35), спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,45) и опазване на естественото биоразнообразие (0,45). В същото време аграрният сектор в Югозападен район е с незадоволителна екологическа устойчивост що се касае за съответствие на торенето с калий на нормите (0,13), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,13), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,18), и брой на културните видове (0,17), а по отношение на прилагане на принципите на биологично производство селскостопанското производство в района е неустойчиво.

Равнище на аграрна устойчивост в основните типове екосистеми

Направеното дълбочинно проучване ни дава възможност да оценим равнището на аграрна устойчивост в основните типове и в специфичните (агро)екосистеми – равнинни, равнинно-планински, планински, в защитени зони и територии, с природни ограничения, крайречни, крайморска, Тракийска низина, Дунавска равнина, Дупнишка и Санданско-петричка котловини, Същинска Средна гора и Западна Рила планина. Оценката установи, че съществува значителна диференциация на равнището на обща и аспектна устойчивост в аграрните екосистеми от основните типове (Фигура 65). С най-висока интегрална устойчивост е селското стопанство в равнинните райони (0,63), които заедно с екосистемите в защитени зони и територии имат и най-висока икономическа устойчивост (0,74). От друга страна, общата устойчивост в планинските райони с природни ограничения е най-ниска (0,56). Този тип екосистеми имат и най-ниските (и близки до границата със задоволителното ниво) равнища за социална устойчивост, заедно с екосистемите в непланински райони с природни ограничения (0,52). В същото време, екологическата устойчивост на агро-екосистемите в планински райони с природни ограничения е сравнително висока (0,58).

Фигура 65. Равнище на аграрна устойчивост в основните типове екосистеми на страната

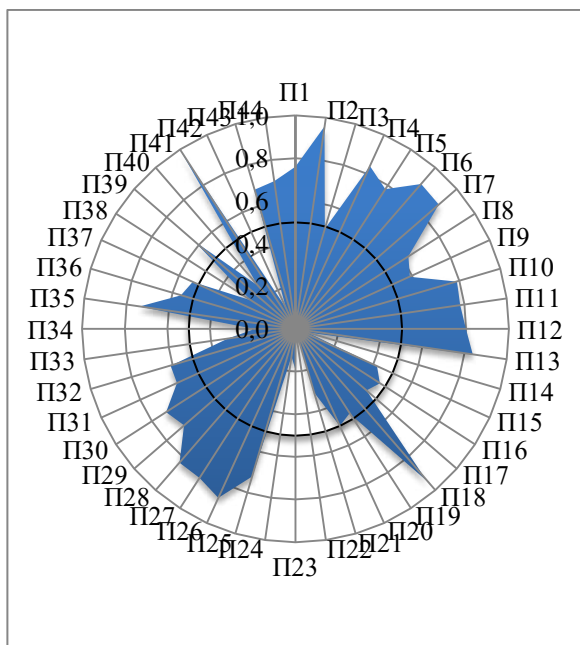


Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

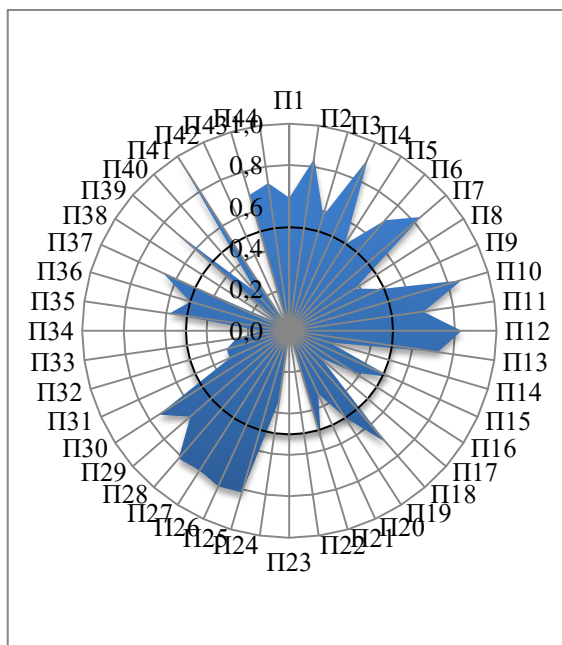
Интегралната устойчивост на планинските екосистеми е на средно равнище (0,58), но докато икономическият и социалният ѝ аспекти са под средните за страната (съответно 0,61 и 0,53), равнището на екологическа устойчивост е сред най-високите (0,6). Аграрната устойчивост в защитените зони и територии е над средната за страната (0,62), като тези екосистеми имат сравнително висока икономическа устойчивост (0,74), най-високото ниво на социална устойчивост (0,59) и добри нива за екологическа устойчивост (0,58). Екологическата устойчивост на селското стопанство в равнинно-планинските райони е най-ниската в страната (0,55), а при непланинските райони с природни ограничения тя е най-висока (0,61).

Селското стопанство на екосистемите в равнинните райони на страната е с високи значения за икономическа устойчивост за показателите дял на собствения капитал в общия капитал (0,96), производителност на труда (0,84), продуктивност на животните (0,9) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,89) (Фигура 66). Социалната устойчивост на отрасъла в тези райони е висока по отношение на степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,84), равнище на образование на менажера (0,94) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,87). Селското стопанство в подобни райони е и екологически силно устойчивост за изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,83), изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,83) и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1).

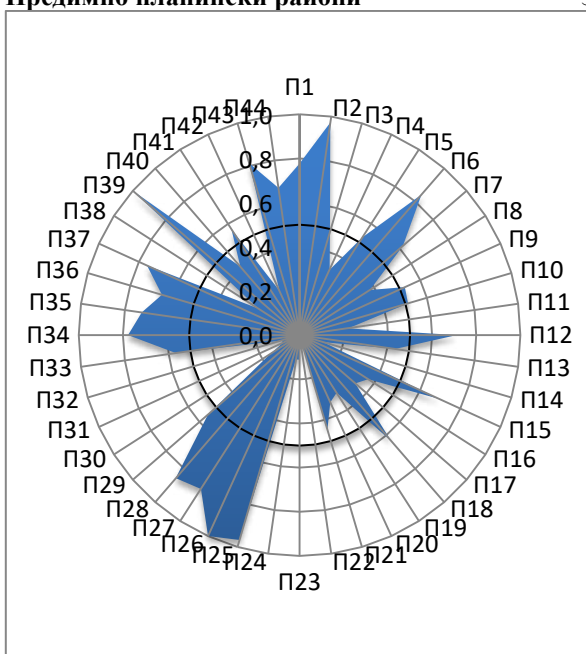
Фигура 66. Показатели за аграрна устойчивост в основните типове екосистеми на страната
 Предимно равнинни райони Равнинно-планински район



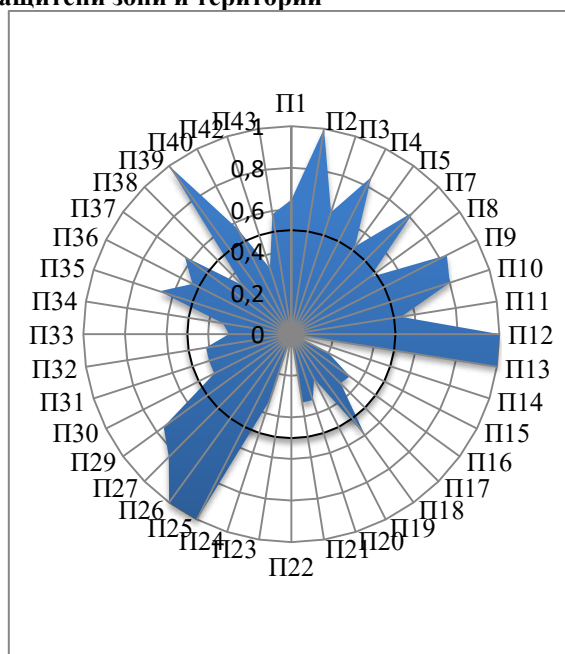
Предимно планински райони



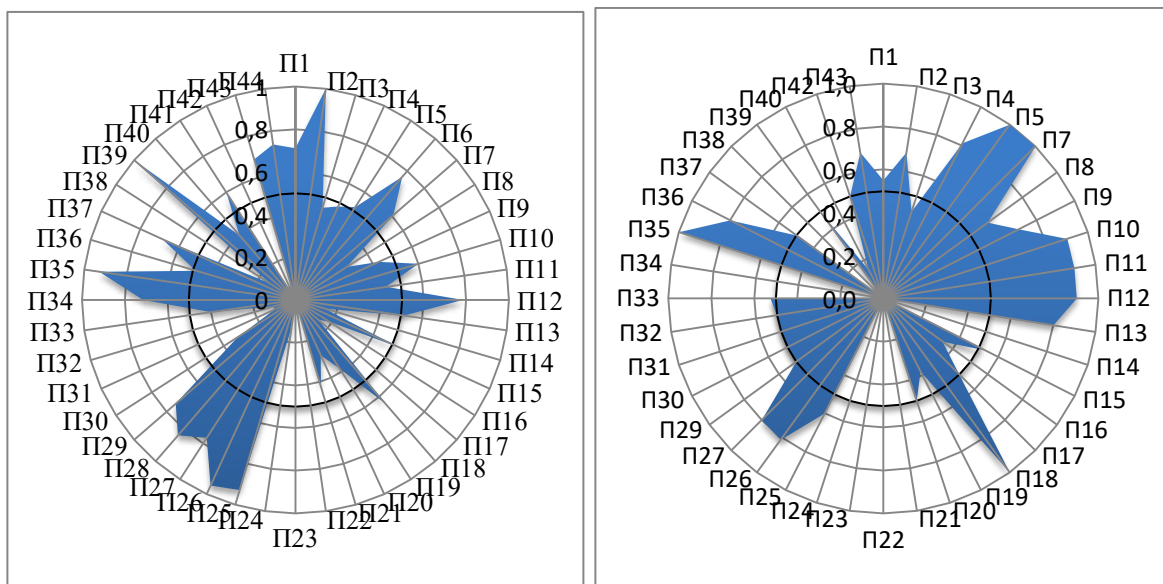
Защитени зони и територии



Планински природни ограничения



Непланински природни ограничения



Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

Заедно с това обаче, равнищата на множество показатели за устойчивост в равнините агро-екосистеми са на ниски нива. Докато икономическата устойчивост е задоволителна, единствено по отношение на печалба/производствени разходи (0,49), при социалната устойчивост задоволителни са нивата за брой на семейните членове, работещи във фермата (0,42), възраст на управителя (0,47), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,44), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,47) и брой участия в професионални организации и инициативи (0,31). Заедно с това, по отношение на заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,19) и участие в локални инициативи (0,13) състоянието е незадоволително, а за наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,06), на границата с неустойчивост. Нещо повече, по индикатора дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, имаме състояние на неустойчивост. Екологическата устойчивост на отрасъла в тези райони е задоволителна по отношение на дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,32), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,25) и брой на културните видове (0,27); и незадоволителна при спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,19) и прилагане на принципите на биологично производство (0,11).

В екосистемите в равнинно-планинските райони на страната икономическата устойчивост на селското стопанство е висока по отношение на: дял на собствения капитал в общия капитал (0,84), производителност на труда (0,91) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,84) (Фигура 66). Най-високи в социален план в тези райони са показателите: нетен фермерски доход/среден доход в района (0,87), степен на удовлетвореност от фермерска дейност (0,83), дял на незаетите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,81) и дял на незаетите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,83). В екологически аспект най-добри в тези екосистеми са единствено изменението на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,82) и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1).

В същото време, агро-екосистемите в равнинно-планинските райони са със задоволителни значения за икономическа устойчивост за ръст на продажбите през последните три години (0,38) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,49). Социалната устойчивост в тези райони е на задоволително равнище по отношение на възраст на управителя (0,37), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,33) и участие в локални инициативи (0,33); незадоволителна,

що се касае до наличие на член на семейството, готов да поеме фермата (0,2) и участие в програми за обучение в последните 3 години (0,2); и социално неустойчиво по отношение на дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика. В равнинно-планинските екосистеми екологическата устойчивост е задоволителна по отношение на съответствие на торенето с калий на нормите (0,32), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,32) и дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,26); незадоволителна за спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,13), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,07), и брой на културните видове (0,24); и е налице състояние на неустойчивост при прилагане на принципите на биологично производство.

Аграрната устойчивост в екосистемите разположени в планинските райони е с най-високи значения единствено за икономическите показатели дял на собствения капитал в общия капитал (0,97) и продуктивност на животните (0,84); социалните показатели дял на незаеманите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,97), и дял на незаеманите сезонни работни места в общия брой на заетите (1); и екологическите индикатори: изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,83), изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,86), опазване на естественото биоразнообразие (1), и вариация на добивите на основни култури за 5 години (0,81) (Фигура 66). В същото време, в планинските райони със задоволителни значения за устойчивост са икономическите измерители печалба/производствени разходи (0,49), производителност на труда (0,33), и ръст на продажбите през последните три години (0,38). Социалната устойчивост на този тип агро-екосистеми е задоволителна в множество направления: степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,44), възраст на управителя (0,37), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,33), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,31), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,33), и брой участия в професионални организации и инициативи (0,44). Нещо повече, социалната устойчивост е незадоволителна по отношение на заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,22), наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,11), заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,11), и участие в локални инициативи (0,11). По отношение на дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации съществува състояние на социална неустойчивост. В планинските агро-екосистеми екологическата устойчивост е на задоволително равнище при брой на културните видове (0,41), и незадоволителна по отношение на съответствие на азотното торене на нормите (0,17), съответствие на торенето с калий на нормите (0,08), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,08), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,22), и прилагане на принципите на биологично производство (0,22).

Аграрната устойчивост на екосистемите в защитени зони и територии е икономически висока по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (1), производителност на труда (0,85), дял на продадената продукция в общата продукция (0,83), и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,84) (Фигура 66). Този тип агро-екосистеми са социално силно устойчиви за степен на удовлетвореност от фермерска дейност (1), степен на съответствие на нормативните условия за труд (1), дял на незаеманите постоянни работни места в общия брой на заетите (1), и дял на незаеманите сезонни работни места в общия брой на заетите (1). В екологически план аграрната устойчивост в защитени зони и територии е висока единствено за изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,83), и опазване на естественото биоразнообразие (1). От друга страна, икономическата устойчивост на агро-екосистемите със защитени зони и територии е задоволителна за ръст на продажбите през последните три години (0,47), а за продуктивността на животните те са в състояние на икономическа неустойчивост. Социалната устойчивост в тези зони и територии е на задоволително ниво по отношение на

възраст на управителя (0,35), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,33), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,33), брой участия в професионални организации и инициативи (0,33), и участие в локални инициативи (0,33). Нещо повече, за социалните индикатори брой на семейните членове работещи във фермата (0,2), и дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,24) равнището на устойчивост е незадоволително. Заедно с това по отношение на наличие на член на семейството, готов да поеме фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика, екосистемите са в състояние на неустойчивост. В защитените зони и територии са сравнително ниски (задоволителни) и редица екологически показатели за устойчивост: съответствие на азотното торене на нормите (0,42), съответствие на торенето с калий на нормите (0,42), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,42), дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,3), спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,33), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,33) и прилагане на принципите на биологично производство (0,33).

Аграрната устойчивост в екосистемите в планинските райони с природни ограничения са единствено високо икономически устойчиви по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (1); силно социално устойчиви за дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,93) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,96); и високо екологически устойчиви по отношение на изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,84), степен на замърсяване на подпочвените води с нитрати (0,93) и опазване на естественото биоразнообразие (1) (Фигура 66). В същото време, някои от икономическите показатели за устойчивост в тези екосистеми са на задоволително ниво като: печалба/производствени разходи (0,45), производителност на труда (0,48), ръст на продажбите през последните три години (0,29), и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,43). Подобно, социалната устойчивост на селското стопанство в екосистемите от този тип е задоволителна по отношение на: заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,43), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,38), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,29) и брой участия в професионални организации и инициативи (0,43). Нещо повече, нивото на социална устойчивост на агро-екосистемите в подобни райони е незадоволително за наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,14), възраст на управителя (0,19), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,14) и участие в локални инициативи (0,14). По отношение на дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика планинските райони с природни ограничения са социално неустойчиви. В планинските райони с природни ограничения редица показатели за екологическа устойчивост са със задоволителни равнища като съответствие на азотното торене на нормите (0,32), дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,4), равнище на потребление на гориво (0,49) и брой на културните видове (0,4). Нещо повече, екологическата устойчивост на тези агро-екосистеми е незадоволителна по отношение на съответствие на торенето с калий на нормите (0,11), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,11) и наличие на защитени видове на територията на фермата (0,14), а за прилагане на принципите на биологично производство те са и неустойчиви.

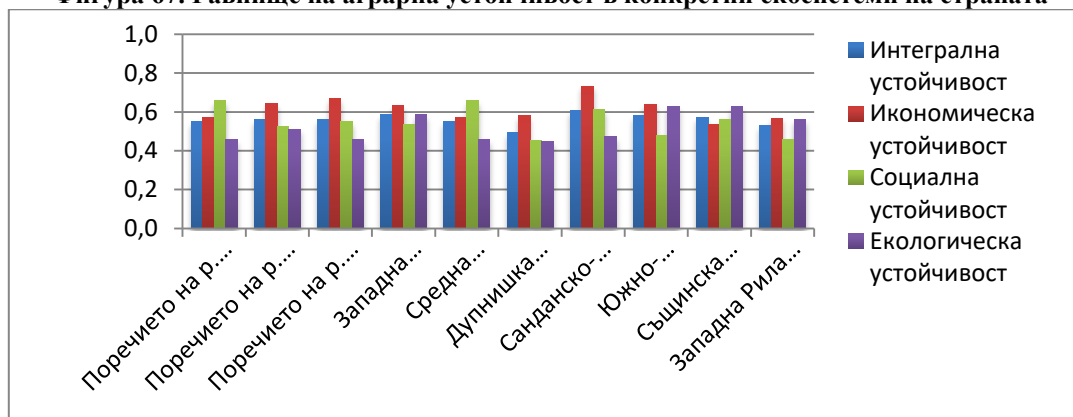
Аграрната устойчивост в непланинските райони с природни ограничения е икономически висока по отношение на производителност на труда (0,81), продуктивност на земята (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (1) (Фигура 66). По отношение на социалната устойчивост в този тип екосистеми, високи са показателите за: нетен фермерски доход/среден доход в района (0,9), заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,9), степен на удовлетвореност от фермерска дейност (0,9), равнище на образование на менажера (1) и дял на

незаетите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,81). Екологическата устойчивост на селското стопанство в тези райони е единствено висока при степен на замърсяване на подпочвените води с нитрати (1). Агро-екосистемите в непланинските райони с природни ограничения са със задоволителна икономическа устойчивост само по отношение на печалба/производствени разходи (0,43). Социалната устойчивост на този тип агро-екосистеми е задоволителна по отношение на възраст на управителя (0,34) и дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,38). Що се отнася до наличие на член на семейството готов да поеме фермата, брой участия в професионални организации и инициативи, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика и участие в локални инициативи тези екосистеми са социално неустойчиви. Непланинските райони с природни ограничения имат незадоволително ниво на екологическата устойчивост за показателя брой на културните видове (0,15) и са екологически неустойчиви по отношение на спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0) и наличие на защитени видове на територията на фермата (0).

Равнище на аграрна устойчивост в конкретни екосистеми

В четирите географски района на страната бяха идентифицирани и проучени следните важни за съответния район и за страната като цяло агро-екосистеми: екосистемите по поречието на реките Янтра, Марица и Струма, Западна Тракийска низина, Средна Дунавска равнина, Дупнишка и Санданско-петричка котловини, Южно-черноморска, Същинска Средна гора и Западна Рила планина. Оценката установи, че съществува голяма вариация в равнищата на интегрална, икономическа, социална и екологическа устойчивост на селското стопанство в проучените конкретни екосистеми. От проучените десет специфични агро-екосистеми с най-висока интегрална устойчивост е Санданско-петричката котловина (0,61), при която икономическата устойчивост е с най-високи значения (0,73), социалната устойчивост е сред най-високите (0,61), докато екологическата устойчивост е сред най-ниските в страната и на задоволително равнище (0,47) (Фигура 67). От друга страна, интегралната устойчивост на селското стопанство в Дупнишката котловина е с най-ниско ниво (0,49) и единствена на задоволително ниво сред проучените конкретни екосистеми. В тази екосистема нивата и на социалната (0,45) и на екологическата (0,45) устойчивост са задоволителни и най-ниските сред анализиранияте агро-екосистеми.

Фигура 67. Равнище на аграрна устойчивост в конкретни екосистеми на страната



Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

Интегралната устойчивост на агро-екосистемите в поречието на реките Янтра, Марица и Струма е на сравнително ниско (под средното) ниво - съответно 0,55, 0,56 и 0,56. Съществува

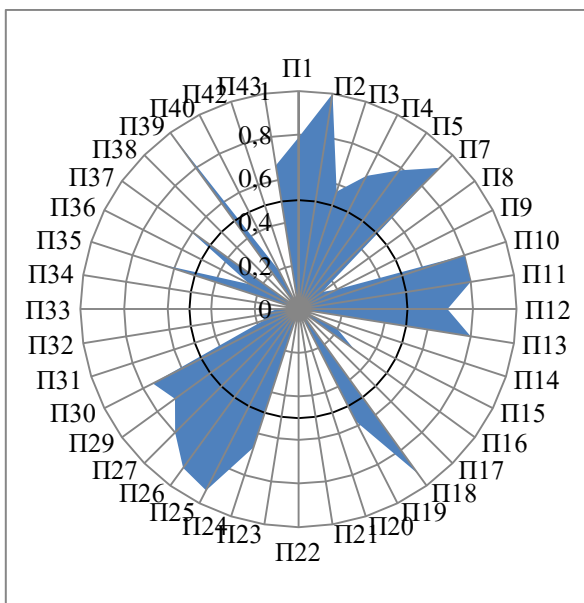
обаче голяма диференциация на отделните аспекти на устойчивост в тези специфични екосистеми. При агро-екосистемата в поречието на река Струма икономическата устойчивост е на най-високо ниво (0,67), докато в поречието на река Янтра тя е малко под средното за страната. От друга страна, поречието на река Янтра е с най-високо ниво на социална устойчивост (0,66), докато по поречието на река Марица социалната устойчивост е най-ниска и е близко до границата със задоволителното ниво (0,52). И при трите крайречни екосистеми екологическата устойчивост на отрасъла е под средните за страната като при река Марица е на границата със задоволителното ниво (0,51), а при останалите две реки е на задоволително ниво (по 0,46).

Агро-екосистемата Средна Дунавската равнина е със сравнително ниска интегрална устойчивост (0,55), с нива на социална устойчивост сред най-високите в страната (0,66), а в екологически аспект на задоволително ниво (0,46) и сред най-ниските в страната. Селското стопанство в екосистема Западна Тракийска низина е с интегрална устойчивост на сравнително високо ниво и над средната за страната (0,59). Тази агро-екосистема е с добра икономическа устойчивост, превишаваща средната за страната (0,67), с едно от най-високите нива на екологическа устойчивост (0,59), но със сравнително ниска и под средната социална устойчивост (0,54).

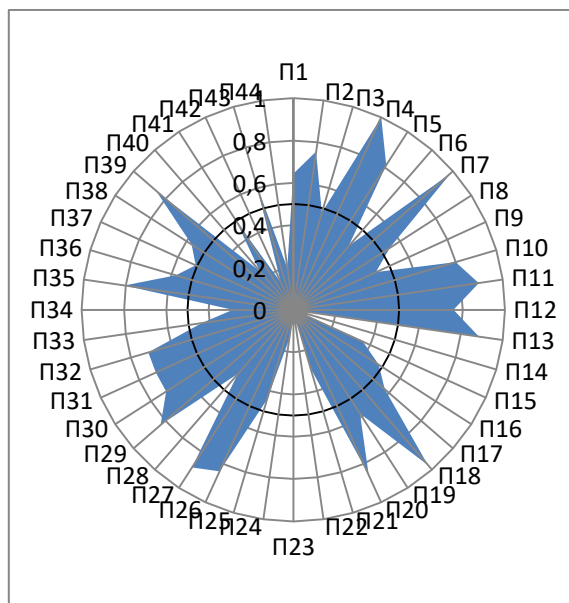
И двете от проучените конкретни планински агро-екосистеми са с по-ниска интегрална устойчивост от средната за страната – съответно 0,57 за Същинска Средна гора, и 0,53 за Западна Рила планина. Социалната (0,56) и екологическата (0,63) устойчивост на агро-екосистемата Същинска Средна гора са с по-високи стойности от тези на Западна Рила планина (съответно задоволително ниво 0,46 и добро ниво 0,56), докато при икономическата устойчивост е обратното (съответно 0,53 и 0,57). Същинска Средна гора, заедно с Южно-черноморската агро-екосистема, имат най-високи показатели за екологическа устойчивост сред всички проучени специфични екосистеми в страната. Общата устойчивост на селското стопанство в екосистемата Южно Черноморие е на средно за страната ниво - 0,58. Докато икономическата устойчивост е на средно ниво (0,64), социалната устойчивост е задоволителна (0,48), а екологическата най-добрата между анализираниите агро-екосистеми (0,63).

Съществува значителна вариация на равнищата на различните показатели за устойчивост в проучените специфични агро-екосистеми. Бяха проучени три конкретни крайречни агро-екосистеми в Северен централен, Южен централен и Югозападен райони на страната. В агро-екосистемата по поречието на река Янтра с високи нива са единствено показателите за икономическа устойчивост дял на собствения капитал в общия капитал (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,91); показателите за социална устойчивост равнище на образование на менажера (0,93), брой участия в професионални организации и инициативи (1) дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,93), и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,9); и за екологическа устойчивост опазване на естественото биоразнообразие (1) (Фигура 68).

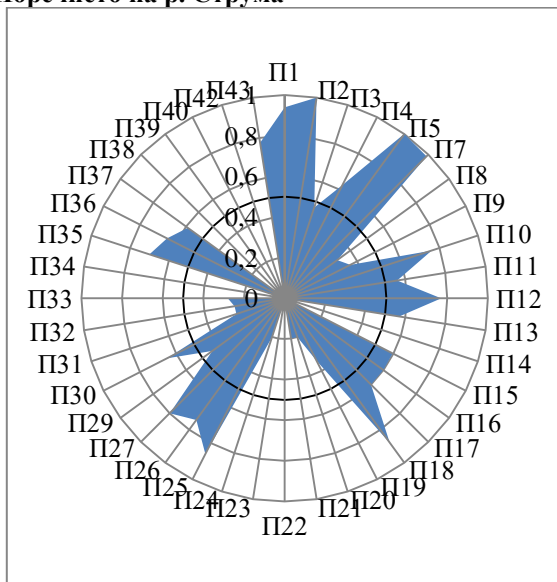
Фигура 68. Показатели за аграрна устойчивост в конкретни екосистеми на страната
Поречието на р. Янтра **Поречието на р. Марица**



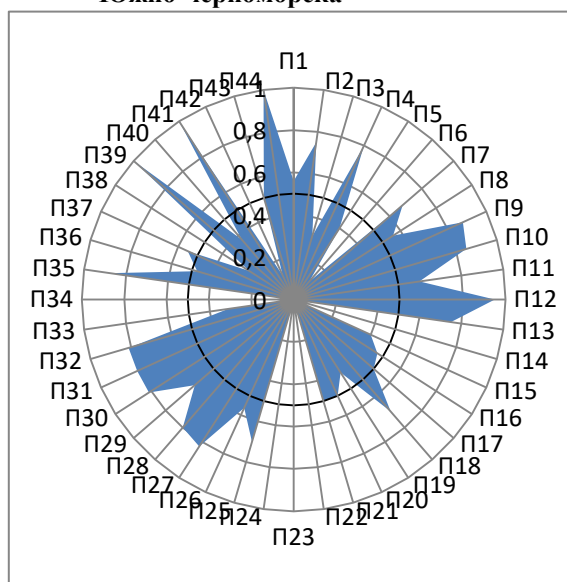
Поречието на р. Струма



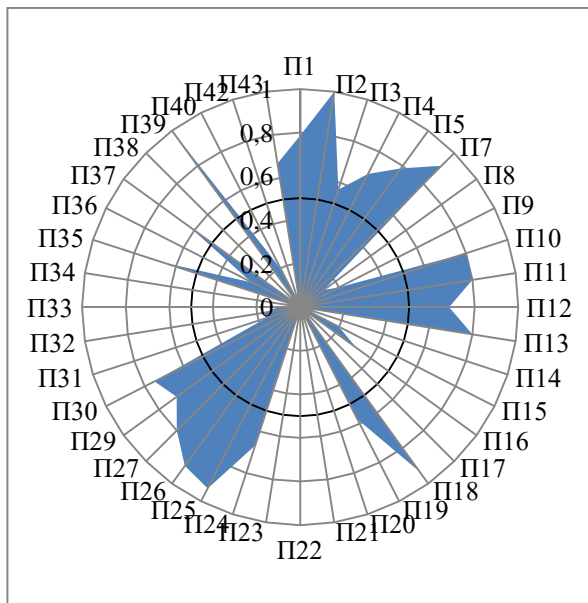
Южно-черноморска



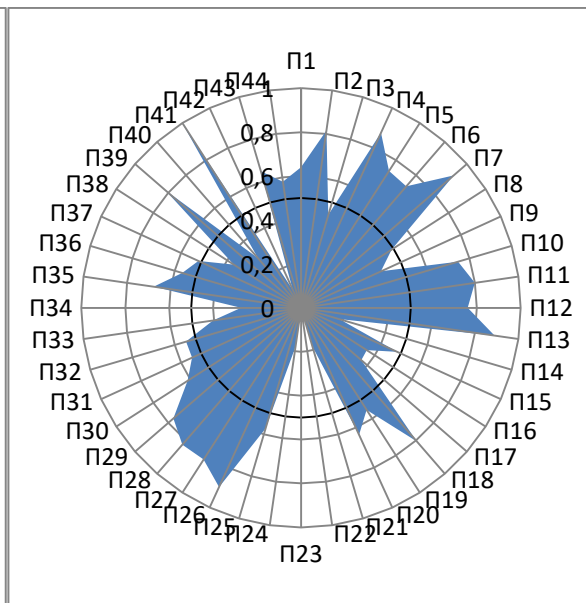
Средна Дунавска равнина



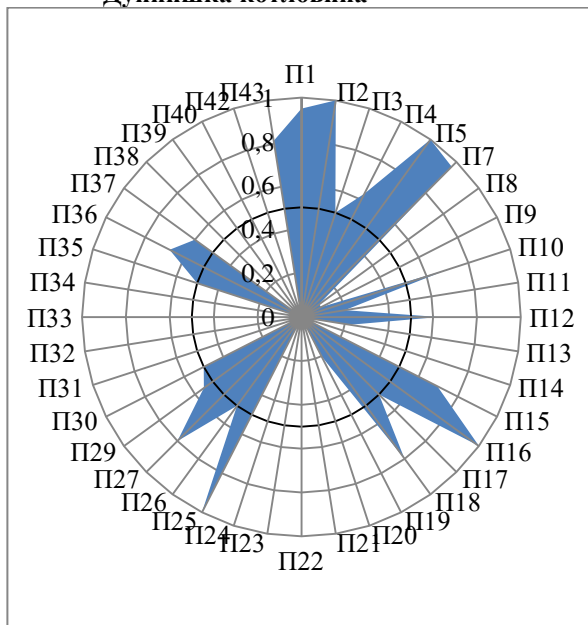
Западна Тракийска низина



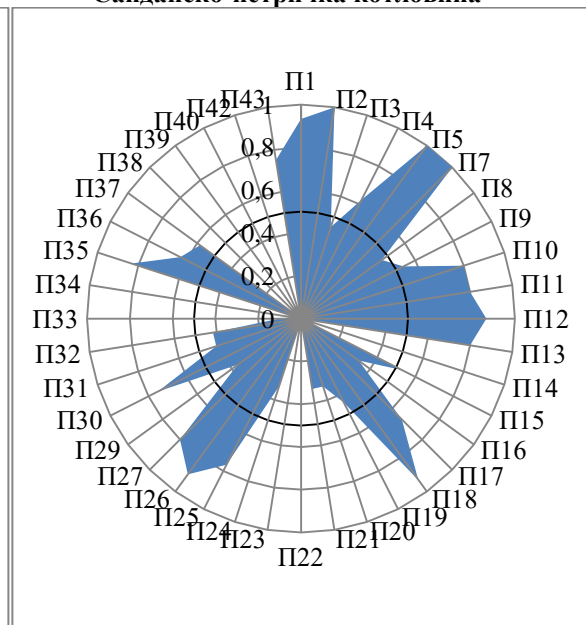
Дупнишка котловина



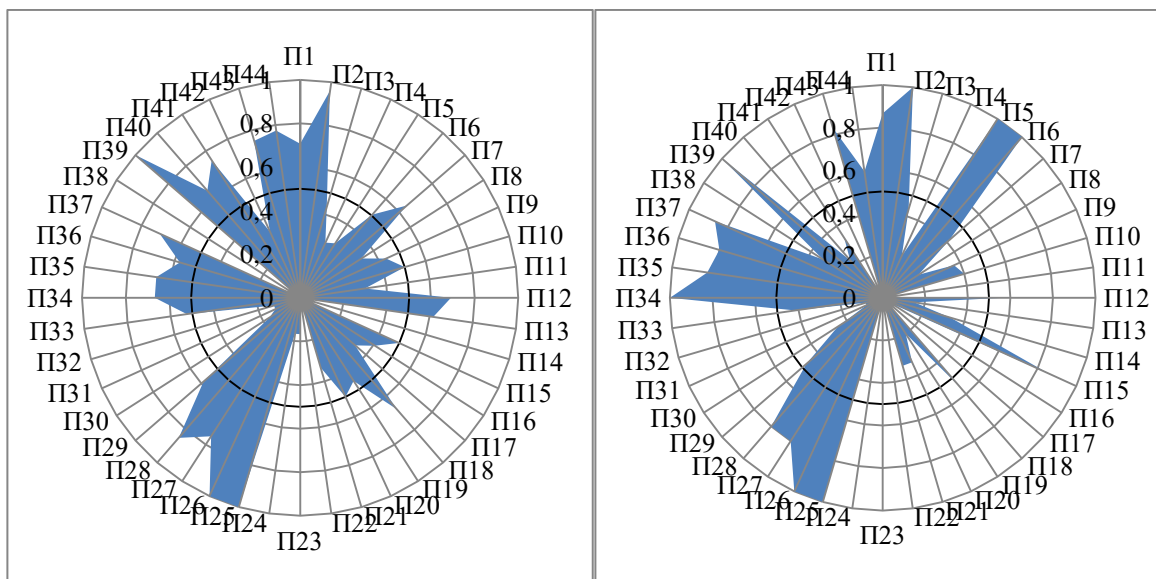
Санданско-петричка котловина



Същинска Средна гора



Западна Рила планина



Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

В същото време селското стопанство по поречието на река Янтра има незадоволителна устойчивост по множество показатели като: икономически ръст на продажбите през последните три години (0,13) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,2); социалния брой на семейните членове, работещи във фермата (0,2); и екологическите съответствие на торенето с калий на нормите (0,17), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,17), равнище на потребление на гориво (0,25) и брой на културните видове (0,2). Нещо повече, по редица социални и екологически показатели тази агро-екосистема е неустойчива: наличие на член на семейството готов да поеме фермата, участие в програми за обучение в последните 3 години, степен на участие на жените в управлението на фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика, дял на обработваемата земя в общата земеделска земя, спазване на практиките за поддържане на ландшафта, наличие на защитени видове на територията на фермата и прилагане на принципите на биологично производство. По отношение на възраст на управителя социалната устойчивост е задоволителна (0,32). Подобни на показателите на агро-екосистема по поречието на река Янтра са и индивидуалните показатели за устойчивост на екосистемата Средна Дунавска равнина.

Селското стопанство в другата проучена поречна екосистема на река Марица се характеризира с множество показатели с нива за висока устойчивост: икономическите: производителност на труда (1), продуктивност на земята (0,81) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,98); социалните: заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,88), степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,88), равнище на образование на менажера (0,97) и степен на участие на жените в управлението на фермата (0,86), както и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,84); и екологическите изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,88), ерозия на почвите (0,83), степен на замърсяване на подпочвените води с нитрати (0,81) и опазване на естественото биоразнообразие (0,86) (Фигура 68).

Заедно с това агро-екосистемите по поречието на река Марица са със задоволителна устойчивост за икономическите показатели: печалба/производствени разходи (0,48), продуктивност на животните (0,4) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,43). Задоволително в тази агро-екосистема е и нивото на социалните индикатори: брой на семейните членове, работещи във фермата (0,36), възраст на управителя (0,48), брой участия в

професионални организации и инициативи (0,29) и дял на незаетите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,44). Подобно е и равнището на екологическите показатели изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,4) и дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,44). Аграрната устойчивост по поречието на река Марица е на незадоволително ниво за социалните и екологическите показатели: участие в локални инициативи (0,14), спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,29), брой на културните видове (0,24), прилагане на принципите на биологично производство (0,14) и процент на смъртност при животните за 5 години (0,2). По отношение на социалните измерения имаме състояние на неустойчивост: наличие на член на семейството готов да поеме фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика.

За разлика от другите две поречни агро-екосистеми, тази по поречието на река Струма има високи икономически нива на устойчивост за дял на директните плащания в нетния доход (0,94), дял на собствения капитал в общия капитал (1), продуктивност на земята (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,99) (Фигура 68). Социалната устойчивост в тази агро-екосистема е висока единствено по отношение на равнище на образование на менажера (0,88) и дял на незаетите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,86). От друга страна, някои от показателите за икономическа устойчивост в тази агро-екосистема са със задоволителни нива като печалба/производствени разходи (0,47), ръст на продажбите през последните три години (0,32) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,36). Подобно е и нивото на устойчивост по социалния и екологически индикатори за дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,34), ерозия на почвите (0,44) и дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,28).

Нещо повече, аграрната устойчивост по поречието на река Струма е незадоволителна по отношение на социалните измерители: степен на участие на жените в управлението на фермата (0,2), брой участия в професионални организации и инициативи (0,2) и участие в локални инициативи (0,2); и екологическите показатели: съответствие на торенето с калий на нормите (0,25), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,25) и брой на културните видове (0,12). Тази агро-екосистема е социално неустойчиво по отношение на наличие на член на семейството готов да поеме фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика. Също така екосистемата е в състояние на екологическа неустойчивост по отношение на спазване на практиките за поддържане на ландшафта, наличие на защитени видове на територията на фермата, опазване на естественото биоразнообразие и прилагане на принципите на биологично производство.

Аграрната устойчивост в Южно-черноморската екосистема е с високи равнища за икономическия показател ръст на инвестициите през последните 5 години (0,88) и социалните показатели: нетен фермерски доход/среден доход в района (0,85) и степен на удовлетвореност от фермерска дейност (0,95) (Фигура 68). Агро-екосистемата е и екологически силно устойчива с множество направления: изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,82), съответствие на азотното торене на нормите (0,81), съответствие на торенето с калий на нормите (0,81), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,81), степен на замърсяване на подпочвените води с нитрати (0,87), опазване на естественото биоразнообразие (1), спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1) и процент на смъртност при животните за 5 години (1). Заедно с това агро-екосистемата Южно Черноморие е със задоволителна устойчивост по отношение на икономическия показател печалба/производствени разходи (0,31); редица социални измерители като: брой на семейните членове работещи във фермата (0,4), възраст на управителя (0,47) и дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,47); и екологическите

индикатори за дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,31), равнище на потребление на гориво (0,47) и брой на културните видове (0,37).

Нещо повече, тази специфична екосистема е с незадоволителна устойчивост на селското стопанство по отношение на икономическия аспект за продуктивност на животните (0,11) и в екологически аспект за наличие на защитени видове на територията на фермата (0,25) и прилагане на принципите на биологично производство (0,12). Също така Южно-черноморското селско стопанство е социално неустойчиво по отношение на наличие на член на семейството готов да поеме фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика и участие в локални инициативи, а в екологически план и за спазване на практиките за поддържане на ландшафта.

Аграрната устойчивост в екосистемата Западна Тракийска низина е с висока икономическа устойчивост по отношение на показателите дял на собствения капитал в общия капитал (0,82), производителност на труда (0,88) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,92); с висока социална устойчивост за степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,89) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,89); и с висока екологическа устойчивост за изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,82), изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,82), опазване на естественото биоразнообразие (0,82), и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1) (Фигура 68). В същото време селското стопанство в Западна Тракийска низина е със задоволителни нива на икономическа устойчивост за печалба/производствени разходи (0,44) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,4); на социална устойчивост за брой на семейните членове работещи във фермата (0,48), възраст на управителя (0,36), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,36); и на екологическа устойчивост за дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,4), спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,27), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,36) и брой на културните видове (0,3).

Нещо повече, социалната устойчивост е незадоволителна за показателите наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,18), брой участия в професионални организации и инициативи (0,18) и участие в локални инициативи (0,18), а по отношение на дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика е налице състояние на неустойчивост. Незадоволителна е и екологическата устойчивост що се касае до прилагане на принципите на биологично производство (0,09).

В Юго-западен район на страната са проучени две специфични агро-екосистеми – Дупнишка котловина и Санданско-петричка котловина. Агро-екосистемата Дупнишка котловина е с висока икономическа устойчивост за показателите: дял на директните плащания в нетния доход (0,95), дял на собствения капитал в общия капитал (1), продуктивност на земята (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,97) (Фигура 45). Селското стопанство в тази екосистема е с висока социална и екологическа устойчивост само по отношение на възраст на управителя (1), дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (1) и вариация на добивите на основни култури за 5 години (0,81).

По два икономически, няколко социални и един екологически показател устойчивостта на тази агро-екосистема е незадоволителна: ръст на продажбите през последните три години (0,1), ръст на инвестициите през последните 5 години (0,1), заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,2), степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,22), и дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,2), както и брой на културните видове (0,1). Нещо повече, по много социални и екологически показатели нивото е на неустойчивост: наличие на член на семейството готов да поеме фермата, степен на участие на жените в управлението на

фермата, брой участия в професионални организации и инициативи, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика, участие в локални инициативи, съответствие на торенето с калий на нормите, съответствие на торене с фосфор на нормите, спазване на практиките за поддържане на ландшафта, наличие на защитени видове на територията на фермата, опазване на естественото биоразнообразие и прилагане на принципите на биологично производство.

Другата проучена агро-екосистема Санданско-петричка котловина се характеризира с висока устойчивост за икономическите показатели: дял на директните плащания в нетния доход (0,93), дял на собствения капитал в общия капитал (1), продуктивност на земята (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (1); социалните измерители: степен на удовлетвореност от фермерска дейност (0,86), равнище на образование на менажера (0,93) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,9); и екологическия индикатор: степен на замърсяване на подпочвените води с нитрати (0,83). В тази екосистема аграрната устойчивост е със сравнително ниска (задоволителна) икономическа устойчивост единствено по два показателя: печалба/производствени разходи (0,45) и ръст на продажбите през последните три години (0,47). Подобно, социалната устойчивост в агро-екосистемата е със задоволителни нива по отношение на: възраст на управителя (0,33), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,44), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,33), брой участия в професионални организации и инициативи (0,33) и участие в локални инициативи (0,33). В същото време, селското стопанство в Санданско-петричка котловина е социално неустойчиво що се касае до наличие на член на семейството готов да поеме фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика.

Освен това, екологическа устойчивост на агро-екосистемата Санданско-петричка котловина е задоволителна по отношение на ерозия на почвите (0,37), съответствие на торенето с калий на нормите (0,42) и съответствие на торене с фосфор на нормите (0,42); незадоволителна за дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,1) и брой на културните видове (0,13); и тя е екологически неустойчива що се касае до спазване на практиките за поддържане на ландшафта, наличие на защитени видове на територията на фермата, опазване на естественото биоразнообразие и прилагане на принципите на биологично производство.

Бяха проучени и две планински агро-екосистеми – Същинска Средна гора и Западна Рила планина. Селското стопанство в Същинска Средна гора е единствено силно икономически устойчиво по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (0,96); силно социално устойчиво за дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (1) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (1); и силно екологически устойчиво за изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,85) и опазване на естественото биоразнообразие (1) (Фигура 68). В същото време аграрното производство в Същинска Средна гора е със задоволителни нива по множество икономически и социални показатели: печалба/производствени разходи (0,43), производителност на труда (0,27), продуктивност на земята (0,3), ръст на продажбите през последните три години (0,33), ръст на инвестициите през последните 5 години (0,43), заплащане на наестия труд/среден доход в района (0,3), възраст на управителя (0,41), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,33), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,45) и брой участия в професионални организации и инициативи (0,33). Тази агро-екосистема е и със задоволителна екологическа устойчивост по отношение на прилагане на принципите на биологично производство (0,33).

Нещо повече, по редица социални и екологически измерители селското стопанство в Същинска Средна гора е с незадоволителна устойчивост: заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,17), участие в локални инициативи (0,17), съответствие на азотното торене на нормите (0,17), съответствие на торенето с калий на нормите (0,12), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,12). Тази агро-екосистема е социално и екологически неустойчива по отношение на наличие на член на семейството готов да поеме фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, и наличие на защитени видове на територията на фермата.

Другата планинска агро-екосистема Западна Рила планина е с висока икономическа устойчивост по отношение на дял на директните плащания в нетния доход (0,87), дял на собствения капитал в общия капитал (1), продуктивност на земята (1) и продуктивност на животните (1) (Фигура 68). Тя е социално силно устойчиво по показателите брой на семейните членове работещи във фермата (0,86), дял на незаеманите постоянни работни места в общия брой на заетите (1) и дял на незаеманите сезонни работни места в общия брой на заетите (1). Селското стопанство в Западна Рила планина е и екологически силно устойчиво по отношение на спазване на практиките за поддържане на ландшафта (1), степен на замърсяване на подпочвените води с нитрати (0,83), равнище на потребление на електрическа енергия (0,87), опазване на естественото биоразнообразие (1) и вариация на добивите на основни култури за 5 години (0,83).

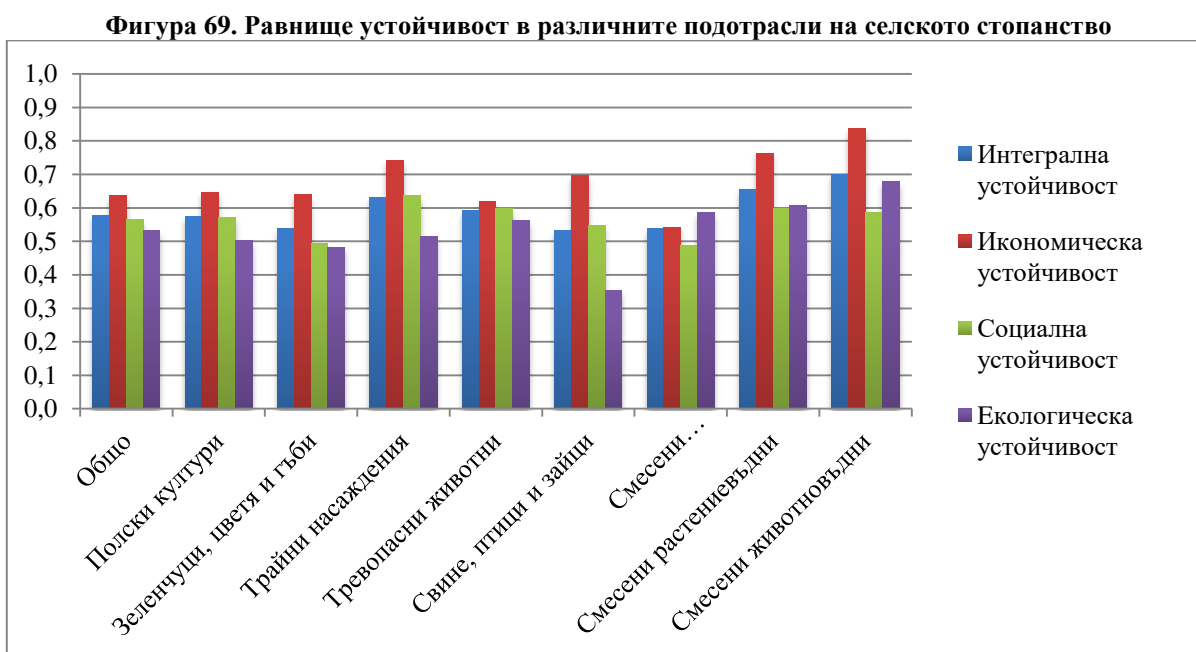
В същото време тази агро-екосистема е със задоволителна икономическа устойчивост по отношение на печалба/производствени разходи (0,43), дял на продадената продукция в общата продукция (0,41) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,37). Равнището на социална устойчивост на селското стопанство в Западна Рила планина е задоволително за нетен фермерски доход/среден доход в района (0,4), наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,33), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,33) и брой участия в професионални организации и инициативи (0,33). Аграрната устойчивост в тази екосистема е незадоволителна за икономическите показатели производителност на труда (0,22) и ръст на продажбите през последните три години (0,2); и социалните измерители степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,15) и дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,2). Нещо повече, редица социални показатели в тази агро-екосистема са с нива на неустойчивост: заплащане на наетия труд/среден доход в района, възраст на управителя, участие в програми за обучение в последните 3 години, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика, и участие в локални инициативи.

Агро-екосистема Западна Рила планина е със задоволителна екологическа устойчивост по отношение на ерозия на почвите (0,46), дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,42), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,33) и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (0,33). Екологическата устойчивост на екосистемата е незадоволителна за: съответствие на азотното торене на нормите (0,25), брой на културните видове (0,23), съответствие на торенето с калий на нормите (0,08) и съответствие на торене с фосфор на нормите (0,08). Заедно с това тази агро-екосистема е екологически неустойчива по отношение на прилагане на принципите на биологично производство.

Равнище на устойчивост в основните подотрасли на селското стопанство

Направеното проучване на аграрната устойчивост в земеделските стопанства с различна специализация, ни дава възможност да оценим и равнището на устойчивост в основните подотрасли на селското стопанство. Този анализ позволява да се оцени и приноса на отделните подотрасли и ферми с различна специализация към общата аграрна устойчивост и основните й

аспекти. С най-висока обща устойчивост са смесените животновъдни (0,7) и смесените растениевъдни (0,66) стопанства, следвани от фермите специализирани в трайни насаждения (0,63) (Фигура 69). Следователно смесените животновъдни, смесените растениевъдни и специализираните в трайни насаждения производства в най-голяма степен, допринасят за издигане на общата устойчивост на българското селско стопанство. От друга страна, стопанствата специализирани в свине, птици и зайци (0,53), зеленчуци, цветя и гъби (0,54) и смесено растениевъдно-животновъдни (0,54) са с най-ниска обща устойчивост. Това означава, че специализираните в свине, птици и зайци, зеленчуци, цветя и гъби, и смесено растениевъдно-животновъдните производства в най-голяма степен понижават общата устойчивост на селското стопанство в страната.



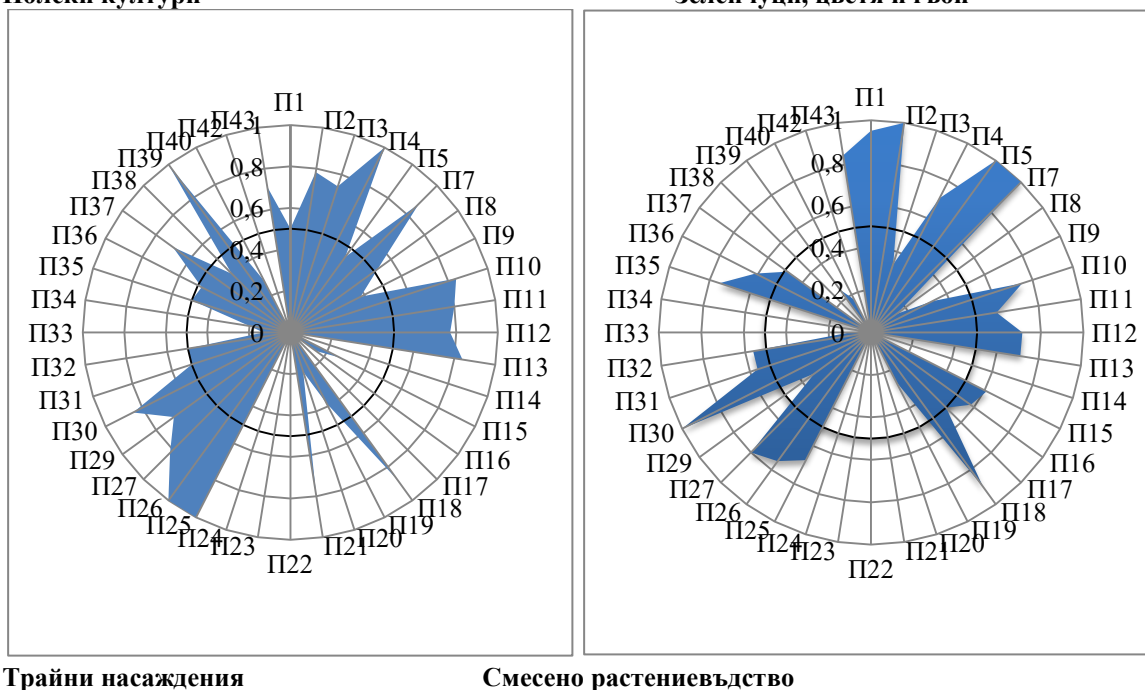
Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

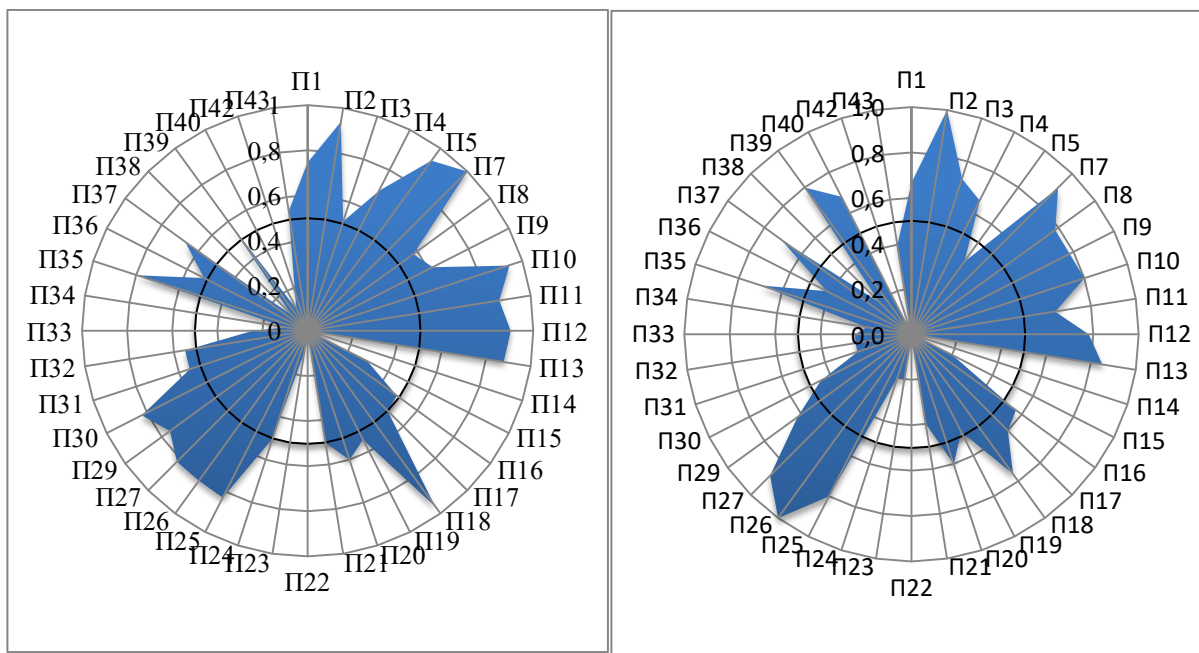
Подобно на общата устойчивост, с най-висока икономическа устойчивост са подсекторите смесено животновъдство (0,84), смесено растениевъдство (0,76) и трайни насаждения (0,74). Смесеното растениевъдно производство е и с най-висока екологическа устойчивост (0,61) и с една от най-високата социална устойчивост (0,6). Сектор трайни насаждения е с най-високите социална устойчивост (0,64), но с по-ниска от средната и близка до задоволителното равнище екологическа устойчивост (0,51). Социалната устойчивост в производствата, специализирани в тревовасни животни е със сравнително високо ниво на социална устойчивост (0,6). От друга страна, социалната устойчивост в смесено растениевъдно-животновъдните производства е със задоволително ниво (0,49). С най-ниско и задоволително ниво на екологическа устойчивост са производствата специализирани в свине, птици и зайци (0,35), и зеленчуци, цветя и гъби (0,48). Полските култури са с добра, но сравнително ниска екологическа устойчивост (0,5), на границата със задоволителното ниво.

Отделните подотрасли на селското стопанство се характеризират със значителна вариация на равнищата на показателите за аграрна устойчивост. Производствата специализирани в полски култури са с висока икономическа устойчивост по отношение на производителност на труда (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,87); с висока социална устойчивост за нетен

фермерски доход/среден доход в района (0,84), степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,84), равнище на образование на менажера (0,88), дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (1) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (1); и с висока екологическа устойчивост за изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,82), съответствие на азотното торене на нормите (0,85) и опазване на естественото биоразнообразие (1) (Фигура 70).

Фигура 70. Показатели за устойчивост в различните растениевъдни подотрасли на селското стопанство
Полски култури **Зеленчуци, цветя и гъби**





Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

В същото време, подсектор полски култури е със задоволителна икономическа устойчивост по отношение продуктивност на земята (0,45) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,38). Социалната устойчивост на производствата с полски култури е със задоволителни нива за брой на семейните членове работещи във фермата (0,27) и дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,38); с незадоволителни нива за възраст на управителя (0,15) и степен на участие на жените в управлението на фермата (0,2). Нещо повече, полските култури са и социално неустойчиви по отношение на: наличие на член на семейството готов да поеме фермата, участие в програми за обучение в последните 3 години, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика и участие в локални инициативи. Екологическата устойчивост на специализираните в полски култури е задоволителна за равнище на потребление на гориво (0,48), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,4) и брой на културните видове (0,28); незадоволителна по отношение на дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,13) и спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,2); и те са неустойчиви що се касае до прилагане на принципите на биологично производство.

Производствата специализирани в зеленчуци, цветя и гъби са с високо значение на показателите за устойчивост само по няколко показатели: икономически - дял на директните плащания в нетния доход (0,95), дял на собствения капитал в общия капитал (1), продуктивност на земята (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (1); социален - равнище на образование на менажера (0,9); и екологически - съответствие на азотното торене на нормите (1) (Фигура 70). В същото време, тези производства са със задоволителни нива на устойчивост по отношение на икономическите показатели печалба/производствени разходи (0,34) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,33); социалния: за дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,26); и екологически: те ерозия на почвите (0,33) и равнище на потребление на електрическа енергия (0,49). Подсектор зеленчуци, цветя и гъби е със незадоволителна нива на икономическа устойчивост по отношение на ръст на продажбите през последните три години (0,15) и за екологическа устойчивост: опазване на естественото

биоразнообразие (0,25) и брой на културните видове (0,17). Този тип производство е неустойчиво по отношение на редица социални и екологически индикатори: наличие на член на семейството готов да поеме фермата, степен на участие на жените в управлението на фермата, брой участия в професионални организации и инициативи, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика, участие в локални инициативи, дял на обработваемата земя в общата земеделска земя, спазване на практиките за поддържане на ландшафта, наличие на защитени видове на територията на фермата и прилагане на принципите на биологично производство.

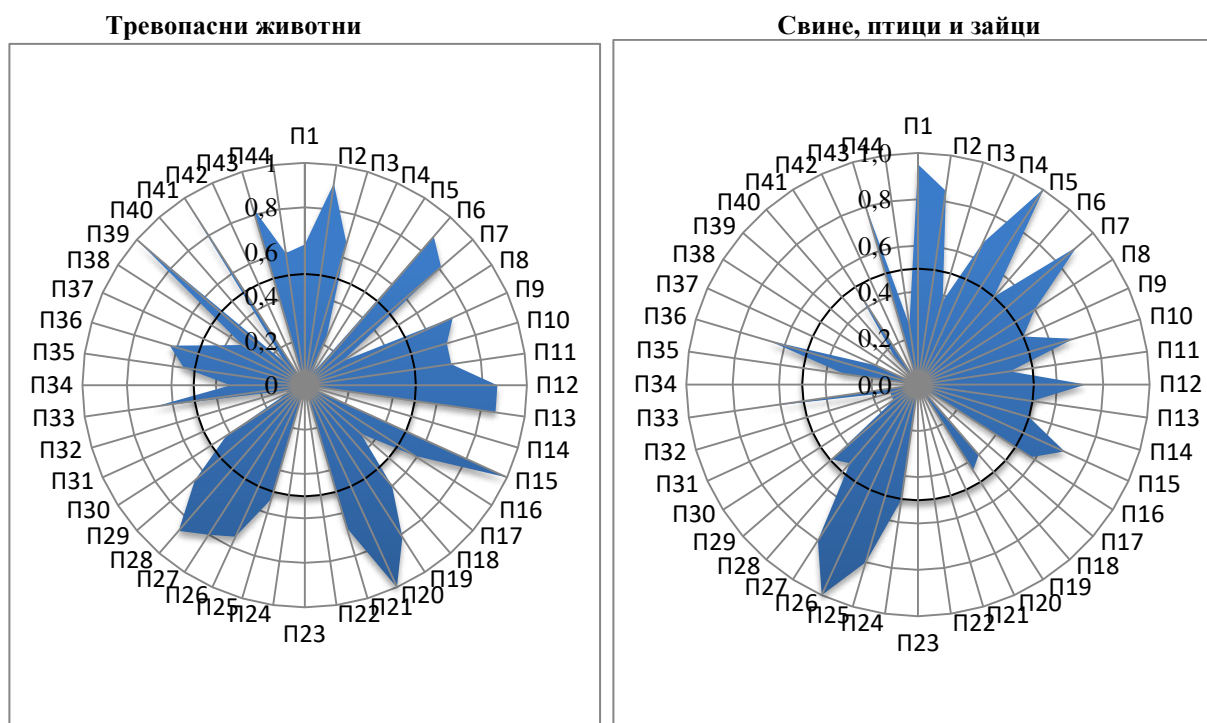
Подсектор трайни насаждения е с висока икономическа устойчивост по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (0,93), продуктивност на земята (0,93) и дял на продадената продукция в общата продукция (1) (Фигура 70). Социалната устойчивост на производството с трайните насаждения е също висока в редица направления: нетен фермерски доход/среден доход в района (0,94), заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,86), степен на удовлетвореност от фермерска дейност (0,9), степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,88), равнище на образование на менажера (0,96), дял на незаетите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,83) и дял на незаетите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,82). Този подсектор е с висока екологическа устойчивост единствено по отношение на изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,82) и съответствие на азотното торене на нормите (0,82). Заедно с това обаче, сектор трайни насаждения е със задоволителна социална устойчивост по отношение на брой на семейните членове работещи във фермата (0,3) и възраст на управителя (0,49), и социално неустойчиво що се касае до: наличие на член на семейството готов да поеме фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика. Трайните насаждения са с незадоволителна екологическа устойчивост за дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,24), брой на културните видове (0,11) и прилагане на принципите на биологично производство (0,18). Нещо повече, те са и екологически неустойчиви по отношение на спазване на практиките за поддържане на ландшафта и наличие на защитени видове на територията на фермата.

Смесените растениевъдни производства са с висока устойчивост само за икономическите показатели: дял на собствения капитал в общия капитал (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,91); социалните показатели степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,85) и дял на незаетите сезонни работни места в общия брой на заетите (1); и екологическия показател: изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,88) (Фигура 70). Заедно с това смесените растениевъдни производства са със задоволителни нива на устойчивост за икономическия показател продуктивност на земята (0,4); социалните показатели дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,48) и брой участия в професионални организации и инициативи (0,4); и екологическите показатели: съответствие на азотното торене на нормите (0,45), равнище на потребление на гориво (0,42) и вариация на добивите на основни култури за 5 години (0,4). Нещо повече, смесените растениевъдни производства са с незадоволително ниво на устойчивост по отношение на редица социални и екологически измерители: брой на семейните членове работещи във фермата, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика и участие в локални инициативи (по 0,2), съответствие на торенето с калий на нормите, съответствие на торене с фосфор на нормите и дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (по 0,25), както и спазване на практиките за поддържане на ландшафта, и наличие на защитени видове на територията на фермата (по 0,2). Този тип производства са и социално и екологически неустойчиви по отношение на наличие на

член на семейството готов да поеме фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, и прилагане на принципите на биологично производство.

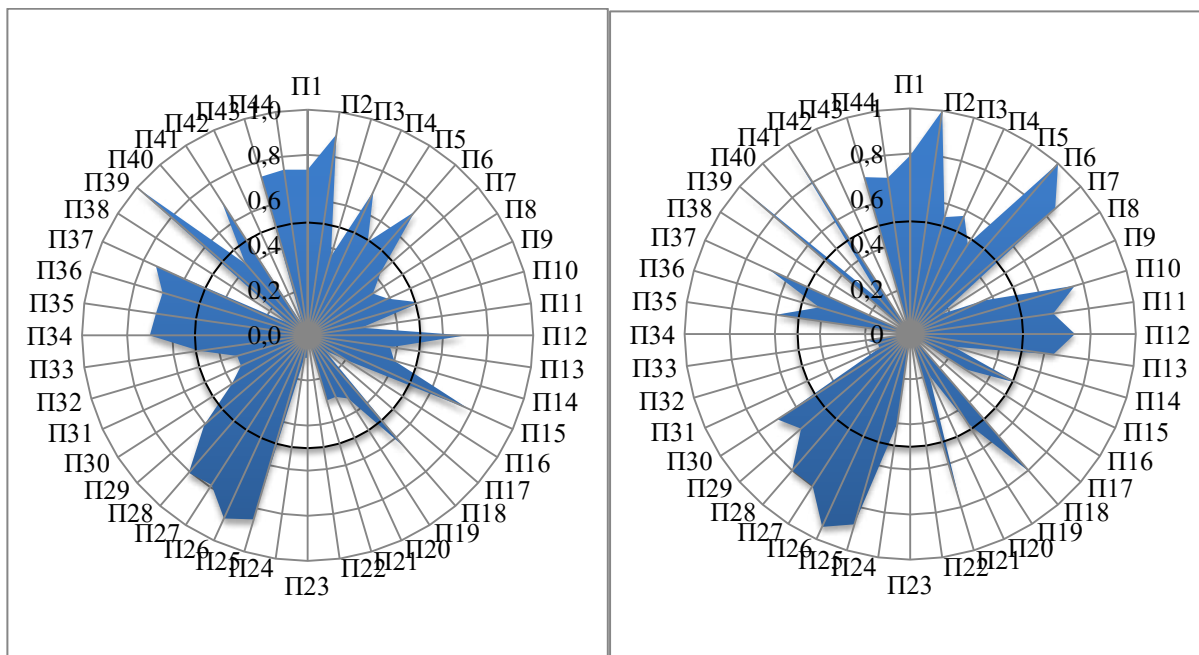
Подотраслите с животновъдни производства също се характеризират с големи различия в нивата на отделните показатели за аграрна устойчивост. Производствата, специализирани в тревопасни животни са с висока икономическа устойчивост по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (0,92), продуктивност на животните (0,89) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,81); с висока социална устойчивост за степен на удовлетвореност от фермерска дейност (0,87), степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,87), брой на семейните членове работещи във фермата (1), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,81) и степен на участие на жените в управлението на фермата (1); и висока екологическа устойчивост за изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,87), опазване на естественото биоразнообразие (1), спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1) и вариация на добивите на основни култури за 5 години (0,83) (Фигура 71).

Фигура 71. Показатели за устойчивост в различните животновъдни подотрасли на селското стопанство



Растениевъдно-животновъдни

Смесено животновъдство



Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

В същото време специализираните в тревопасни животни производства са с задоволителна социална и екологическа устойчивост за: участие в програми за обучение в последните 3 години (0,33), заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,33), съответствие на азотното торене на нормите (0,42), спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,33), равнище на потребление на електрическа енергия (0,43) и наличие на защитени видове на територията на фермата (0,33). Нещо повече, по редица икономически, социални и екологически показатели устойчивостта на тези подсектор е незадоволителна: производителност на труда (0,24), продуктивност на земята (0,06), ръст на продажбите през последните три години (0,2), съответствие на торенето с калий на нормите (0,08), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,08), брой на културните видове (0,13). Производства с тревопасни животни са социално неустойчиви по отношение на наличие на член на семейството готов да поеме фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, и участие в локални инициативи, а така също и екологически неустойчиви за прилагане на принципите на биологично производство.

Производството, специализирано в свине, птици и зайци е с висока икономическа устойчивост по отношение на дял на директните плащания в нетния доход (0,95), дял на собствения капитал в общия капитал (0,84), продуктивност на земята (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,91) (Фигура 71). В социален аспект този тип производство е единствено силно устойчиво за дял на незаеманите сезонни работни места в общия брой на заетите (1), а в екологически план за вариация на добивите на основни култури за 5 години (0,81). В същото време специализираните в свине, птици и зайци производства са със задоволителна социална устойчивост по отношение на заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,4), равнище на образование на менажера (0,4) и дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,44). Нещо повече те са и социално неустойчиви за: участие в програми за обучение в последните 3 години, степен на участие на жените в управлението на фермата, брой участия в професионални организации и инициативи, дял на наетите работници,

членуващи в профсъюзни организации, и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика. В екологически план производствата в свине, птици и зайци са със задоволително ниво на устойчивост за показателите изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,45), степен на замърсяване на подпочвените води с нитрати (0,33), и процент на смъртност при животните за 5 години (0,26). Този подсектор е с незадоволителна екологическа устойчивост за съответствие на азотното торене на нормите (0,13), съответствие на торенето с калий на нормите (0,13), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,13), равнище на потребление на електрическа енергия (0,2) и брой на културните видове (0,15). Освен това тези производства са и екологически неустойчиви за спазване на практиките за поддържане на ландшафта, наличие на защитени видове на територията на фермата, опазване на естественото биоразнообразие и прилагане на принципите на биологично производство.

Смесените растениевъдно-животновъдни производства са икономически силно устойчиви единствено по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (0,9); социално силно устойчиви за дял на незаеманите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,85) и дял на незаеманите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,89); и екологически силно устойчиви за изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,81) и опазване на естественото биоразнообразие (1) (Фигура 71). В същото време, устойчивостта на растениевъдно-животновъдните производства са със задоволителни нива за икономическите показатели печалба/производствени разходи (0,37), продуктивност на земята (0,49), дял на продадената продукция в общата продукция (0,43), ръст на продажбите през последните три години (0,34) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,39); социалните показатели: степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,37), наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,4), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,33), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,3), брой участия в професионални организации и инициативи (0,3); и екологическите показатели за съответствие на азотното торене на нормите (0,4), съответствие на торенето с калий на нормите (0,33), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,33), дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,49) и брой на културните видове (0,42). Нещо повече, смесените растениевъдно-животновъдни производства са с незадоволителни нива на устойчивост за екологическия показател наличие на защитени видове на територията на фермата (0,1) и за редица социални измерители: заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,24), възраст на управителя (0,2), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,1), заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,1) и участие в локални инициативи (0,1). Тези производства са социално неустойчиви по отношение на дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, и екологически неустойчиви за прилагане на принципите на биологично производство.

Производството със смесено животновъдство са икономически високо устойчиви по отношение на: дял на собствения капитал в общия капитал (1), продуктивност на животните (1), дял на продадената продукция в общата продукция (0,94), ръст на продажбите през последните три години (1) и ръст на инвестициите през последните 5 години (1) (Фигура 71). Този подсектор е социално силно устойчив за: нетен фермерски доход/среден доход в района (1), степен на удовлетвореност от фермерска дейност (1) брой на семейните членове работещи във фермата (0,86), участие в програми за обучение в последните 3 години (1), брой участия в професионални организации и инициативи (1), и дял на незаеманите сезонни работни места в общия брой на заетите (1). В екологически план устойчивостта на производствата от този вид е висока в множество направления: изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,95), изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (1), ерозия на почвите (1), дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (1), спазване на практиките за поддържане на

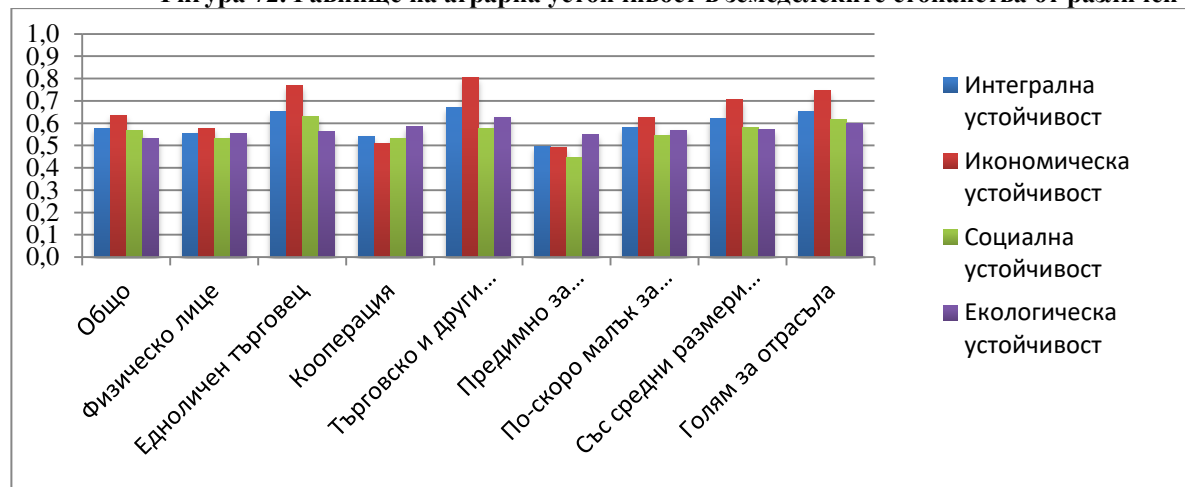
ландшафта (1), степен на замърсяване на подпочвените води с нитрати (1), наличие на защитени видове на територията на фермата (1), опазване на естественото биоразнообразие (1) и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1).

Заедно с това обаче, производствата със смесено животновъдство са със задоволителна социална устойчивост по отношение на дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,39); и с незадоволителна екологическа устойчивост за равнище на потребление на гориво (0,25) и брой на културните видове (0,1). Нещо повече, този тип специализирани производства са неустойчиви по редица социално-икономически и екологически показатели: продуктивност на земята, наличие на член на семейството готов да поеме фермата, степен на участие на жените в управлението на фермата, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика, участие в локални инициативи, съответствие на азотното торене на нормите, съответствие на торенето с калий на нормите, съответствие на торене с фосфор на нормите и прилагане на принципите на биологично производство.

Равнище на аграрна устойчивост в земеделските стопанства от различен тип

Аграрната устойчивост в земеделските стопанства от различен тип е с доста различно равнище, което показва и специфичния принос на различните типове ферми за формиране на съществуващото ниво на устойчивост на селското стопанство в страната. Сред стопанствата с различен юридически тип най-висока обща устойчивост на селскостопанското производство показват търговските дружества (0,67), които допринасят и в най-значителна степен за издигане на аграрната устойчивост в страната. В тези организационни и управленчески структури икономическият (0,8) и екологическият (0,63) аспект на аграрната устойчивост са с най-високи равнища, докато социалната устойчивост е на средното за страната ниво (Фигура 72). Социалната устойчивост е най-висока при едноличните търговци (0,63), чиято обща (0,65) и икономическа (0,77) устойчивост е втора най-добра и се доближава до тази на търговските дружества.

Фигура 72. Равнище на аграрна устойчивост в земеделските стопанства от различен тип



Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

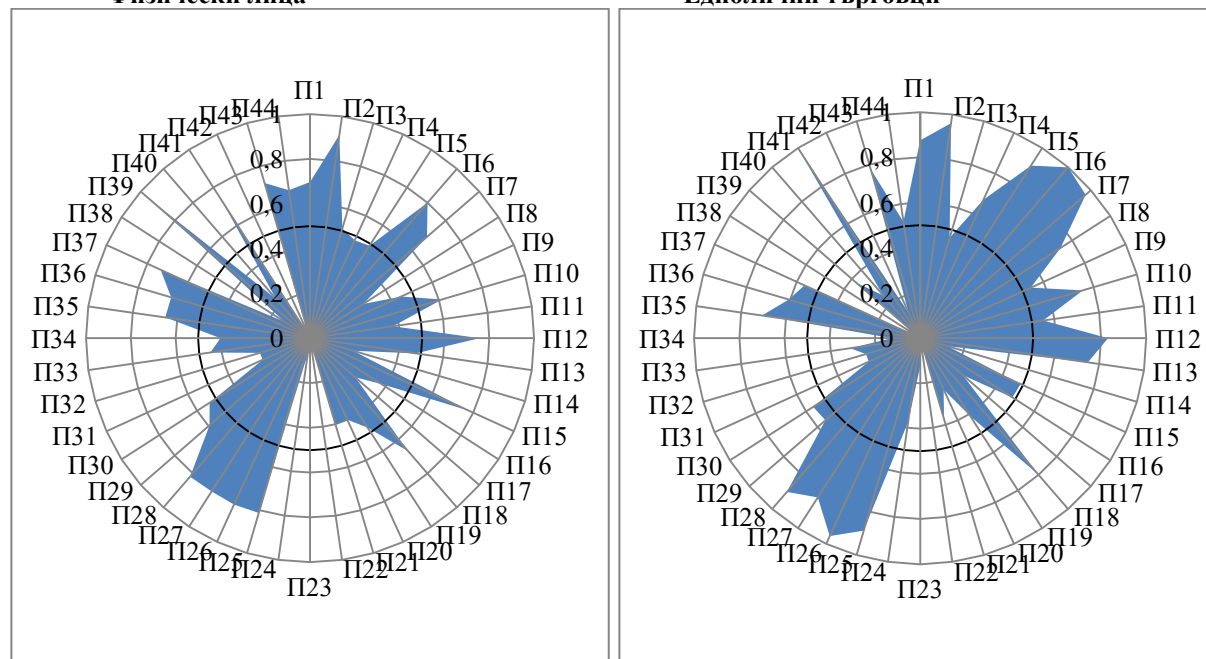
С най-ниска обща устойчивост е селскостопанското производство в кооперациите (0,54), чиято икономическа устойчивост (0,51) е на границата със задоволителното равнище, а социалната устойчивост е най-ниска, заедно с тази на физическите лица (0,53). В същото време в кооперативните стопанства екологическата устойчивост на производството е на сравнително

високо ниво (0,59). Селскостопанското производство при физическите лица е с обща устойчивост под средното ниво (0,55) и с по-ниска от средните нива за икономическа (0,58) и социална (0,53) устойчивост.

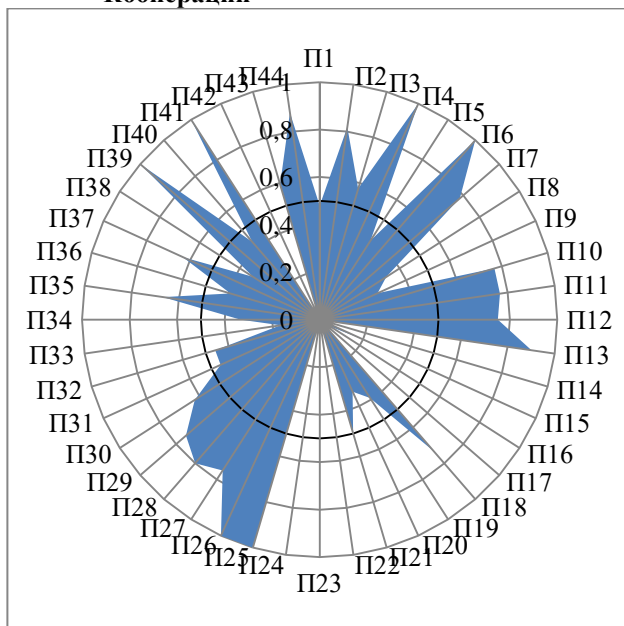
Аграрната устойчивост в стопанствата с различна пазарна ориентация и размери също се характеризира с различни нива и принос към общата аграрна устойчивост в страната (Фигура 49). С най-висока обща устойчивост е селскостопанското производство в големите ферми (0,65), които имат и най-висока икономическа (0,75), социална (0,62) и екологическа (0,6) устойчивост. Следователно тези стопанства в най-голяма степен допринасят и за издигане на общото ниво на аграрна устойчивост в страната. От друга страна, в стопанствата, които са предимно за самозадоволяване, аграрната устойчивост е с най-ниско и на границата със задоволителното ниво (0,5). В този тип ферми всички аспекти на аграрната устойчивост са най-ниски равнища в сравнение с по-големите и пазарно ориентирани стопанства, като икономическата (0,49) и социалната (0,45) устойчивост са задоволителни. Наблюдава се тенденция, с намаляване на размерите на земеделските стопанства да се понижава и равнището на обща, икономическа и социална устойчивост на аграрното производство в тях. Екологическата устойчивост при фермите с малки и средни размери е с едни и същи равнища, които са по-ниски от големите стопанства, но по-високи от стопанствата за самозадоволяване.

Равнищата на индивидуалните показатели за аграрна устойчивост в стопанствата от различен юридически тип и размери се характеризират с голяма диференциация. Селскостопанското производство във стопанствата на физическите лица е с висока икономическа устойчивост единствено по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (0,92); с висока социална устойчивост за дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,81) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,82); и с висока екологическа устойчивост за изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,81), изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,82) и опазване на естественото биоразнообразие (0,93) (Фигура 73).

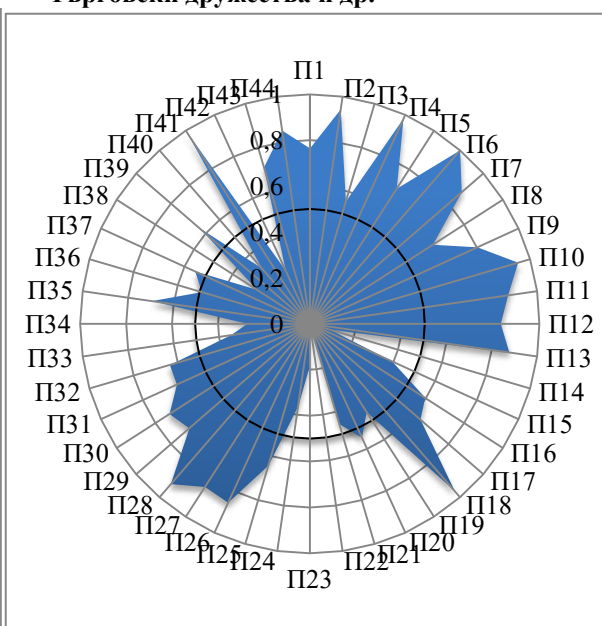
Фигура 73. Показатели за аграрна устойчивост в стопанствата от различен юридически тип
Физически лица **Еднолични търговци**



Кооперации



Търговски дружества и др.



Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

В същото време, аграрното производство на физическите лица е със задоволителна икономическа устойчивост що се касае до производителност на труда (0,48), продуктивност на земята (0,49), ръст на инвестициите през последните 5 години (0,44) и ръст на продажбите през последните три години (0,28). Селскостопанското производство във фермите на физическите лица е и със задоволителна социална устойчивост по отношение на редица показатели: заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,37), степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,48), възраст на управителя (0,38), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,27), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,47), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,4) и брой участия в професионални организации и инициативи (0,4). Нещо повече, аграрното производство на физическите лица е с незадоволителна социална устойчивост за наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,2), заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,07) и участие в локални инициативи (0,07). То е и социално неустойчиво по отношение на дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации.

Екологическата устойчивост на производството във физическите лица е със задоволителни нива по отношение на: съответствие на торенето с калий на нормите (0,23), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,23), дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,45), спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,4). Тя е незадоволителна за наличие на защитени видове на територията на фермата (0,13) и брой на културните видове (0,23), като по отношение на прилагане на принципите на биологично производство (0,03) има неустойчивост.

Селскостопанската дейност на едноличните търговци е с висока икономическа устойчивост по отношение на дял на директните плащания в нетния доход (0,87), дял на собствения капитал в общия капитал (0,96), продуктивност на земята (0,91), продуктивност на животните (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,97) (Фигура 73). В същото време, аграрното производство в тези структури е със задоволителна икономическа устойчивост по отношение на печалба/производствени разходи (0,46). Социалната устойчивост на селскостопанското

производство на едноличните търговци е висока по отношение на степен на удовлетвореност от фермерска дейност (0,83), дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,89) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,96). Заедно с това обаче, по редица социални показатели, нивото на устойчивост в тези ферми е задоволително: брой на семейните членове работещи във фермата (0,49), възраст на управителя (0,45), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,41), брой участия в професионални организации и инициативи (0,37) и участие в локални инициативи (0,37). Нещо повече, социалната устойчивост е незадоволителна за: наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,12), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,25), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,25) и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,12). По отношение на дял на наемите работници, членуващи в профсъюзни организации, констатирано е ниво на неустойчивост.

Екологическата устойчивост на аграрното производство на едноличните търговци е висока по отношение на изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,84), изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,9) и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1). От друга страна, по някои показатели екологическата устойчивост в тези стопанства е задоволителна (дял на обработваемата земя в общата земеделска земя – 0,31 и опазване на естественото биоразнообразие – 0,37), незадоволителна (съответствие на торенето с калий на нормите – 0,25; съответствие на торене с фосфор на нормите – 0,25; спазване на практиките за поддържане на ландшафта – 0,12; брой на културните видове – 0,25; и прилагане на принципите на биологично производство – 0,12), а за наличие на защитени видове на територията на фермата и на неустойчиво ниво.

Аграрното производство в кооперациите е с висока икономическа устойчивост по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (0,82) и производителност на труда (1) (Фигура 73). В същото време икономическата устойчивост на селскостопанската дейност в този тип стопанства е със задоволително ниво за: дял на директните плащания в нетния доход (0,48), продуктивност на земята (0,4), ръст на продажбите през последните три години (0,33) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,27), както и незадоволителна за продуктивност на животните (0,13). Аграрната устойчивост в кооперациите е с високи социални показатели за: степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,9), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,39), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,33), дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (1) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (1). Заедно с това, кооперативната дейност е с незадоволителна социална устойчивост за брой на семейните членове, работещи във фермата (0,2) и социално неустойчива по отношение на: наличие на член на семейството готов да поеме фермата, възраст на управителя, участие в програми за обучение в последните 3 години, дял на наемите работници, членуващи в профсъюзни организации, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика, и участие в локални инициативи.

Селскостопанското производство в кооперациите е с висока екологическа устойчивост по отношение на опазване на естественото биоразнообразие (1), спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1) и процент на смъртност при животните за 5 години (0,88). От друга страна, екологическата устойчивост на аграрното производство в тези стопанства е на задоволително ниво за съответствие на торенето с калий на нормите (0,46), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,46), спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,33), равнище на потребление на гориво (0,39), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,33) и брой на културните видове (0,43). В кооперациите екологическата устойчивост за дял на

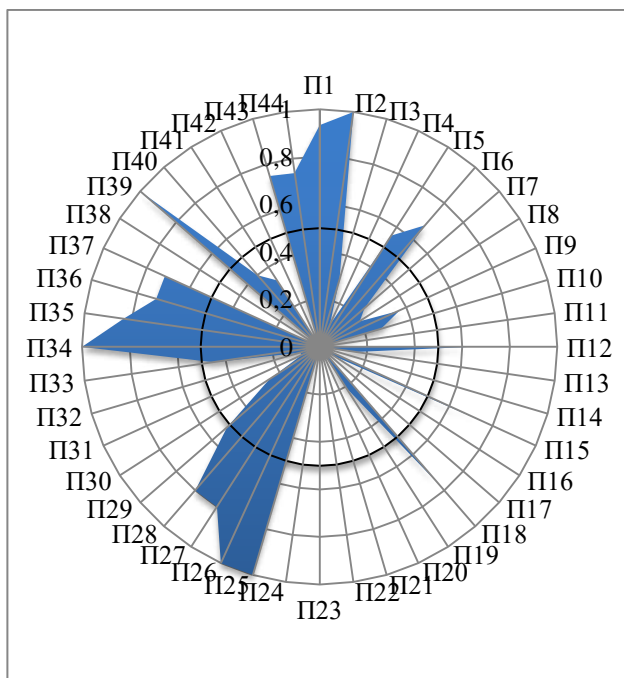
обработваемата земя в общата земеделска земя е незадоволителна (0,16), а по отношение на прилагане на принципите на биологично производство и нулево.

Аграрната устойчивост в търговските дружества е икономически висока за дял на собствения капитал в общия капитал (0,94), производителност на труда (0,98), продуктивност на животните (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,88), както и добра по всички останали икономически показатели (Фигура 73). Социалната устойчивост на селскостопанската дейност на търговските дружества е висока по отношение на нетен фермерски доход/среден доход в района (0,95), заплащане на наетия труд/среден доход в района (0,87), степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,88), равнище на образование на менажера (0,96) и дял на незаетите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,86). В същото време, социалната устойчивост на аграрното производство в тези структури е на задоволително ниво за брой на семейните членове работещи във фермата (0,39), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,46), брой участия в професионални организации и инициативи (0,45) и участие в локални инициативи (0,36). Нещо повече, селскостопанското производство на търговските дружества е с незадоволителна социална устойчивост за заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,18) и наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,09), а по отношение на дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации и социално неустойчиво.

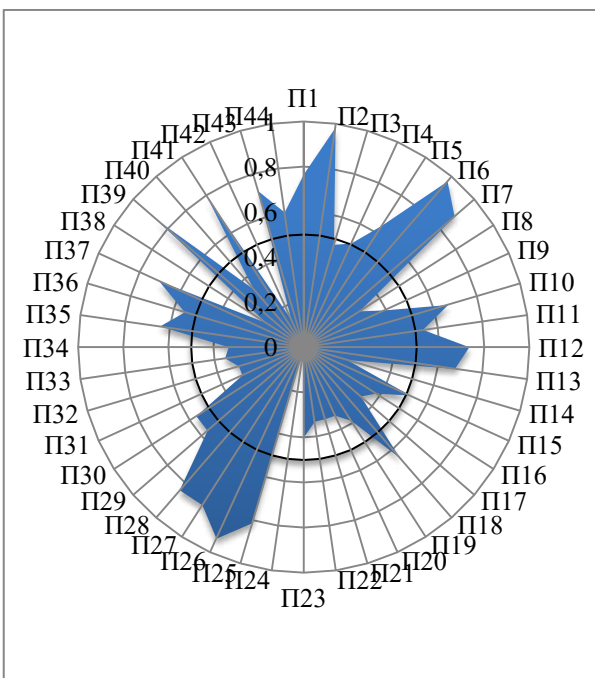
Аграрното производство в търговските дружества е с високи екологически показатели за устойчивост за изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,85), изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,93), спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1) и процент на смъртност при животните за 5 години (0,85). Заедно с това, екологическата устойчивост на селскостопанската дейност на тези ферми е задоволителна по отношение на: дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,35), спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,27), равнище на потребление на гориво (0,49), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,27) и брой на културните видове (0,32), а за прилагане на принципите на биологично производство (0,25) е незадоволителна.

Наблюдава се голяма вариация и в равнищата на показателите за аграрна устойчивост във фермите с различни размери и пазарна ориентация. Селскостопанското производство в стопанствата, които са предимно за самозадоволяване е с висока икономическа устойчивост по отношение на дял на директните плащания в нетния доход (0,93) и дял на собствения капитал в общия капитал (1) (Фигура 74). В същото време, икономическата устойчивост на аграрното производство в тези ферми е на ниски нива за редица показатели: задоволително за печалба/производствени разходи (0,3) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,37), и незадоволително за производителност на труда (0,1), дял на продадената продукция в общата продукция (0,25) и ръст на продажбите през последните три години (0,2).

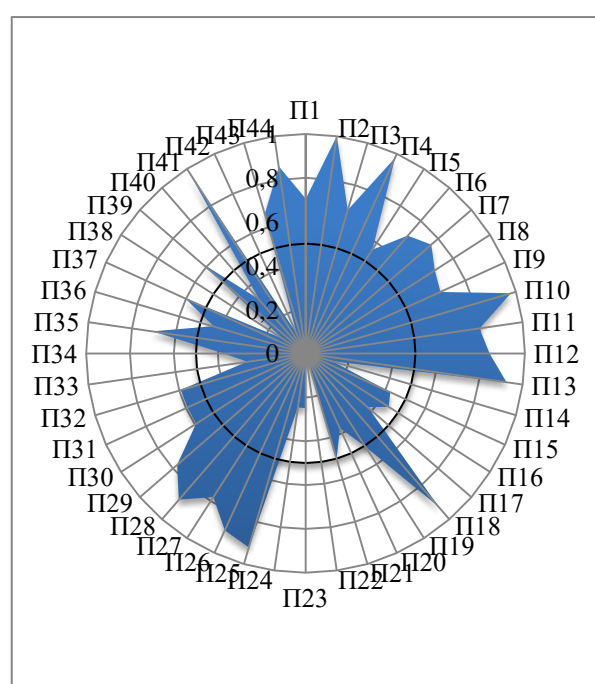
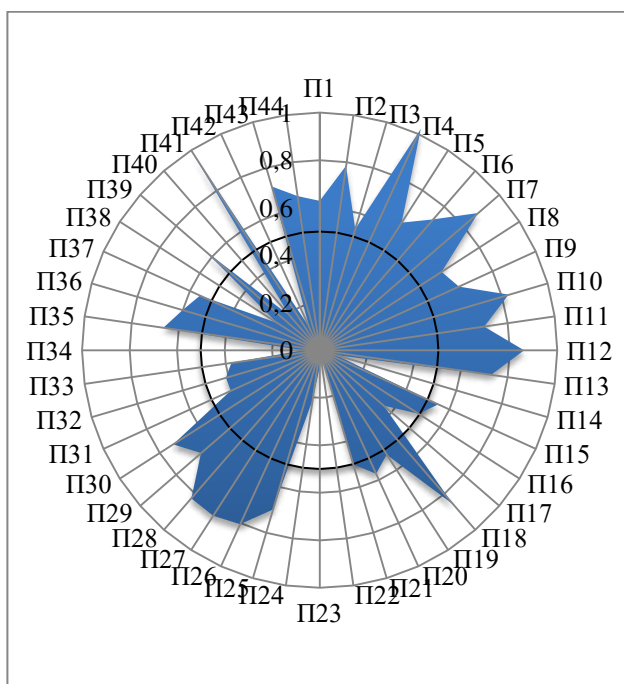
Фигура 74. Показатели за аграрна устойчивост в стопанствата с различни размери и пазарна ориентация
Предимно за самозадоволяване **По-скоро малък за отрасъла**



Средни размери за отраслита



Голям за отраслита



Източник: анкета с менажери на ферми, 2017 г., и изчисления на автора

Селскостопанското производство в стопанствата, предимно за самозадоволяване, е социално силно устойчиво единствено за дял на незаетите постоянни работни места в общия брой на заетите (1) и дял на незаетите сезонни работни места в общия брой на заетите (1). В същото време, социалната устойчивост на производството е задоволителна за нетен фермерски доход/среден доход в района (0,27) и незадоволителна за степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,15), възраст на управителя (0,07) и дял на заетите със специално аграрно

образование/квалификация (0,2). Освен това, този тип земеделски стопанства са социално неустойчиви по отношение на: заплащане на наетия труд/среден доход в района, наличие на член на семейството готов да поеме фермата, участие в програми за обучение в последните 3 години, степен на участие на жените в управлението на фермата, брой участия в професионални организации и инициативи, дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации, заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика и участие в локални инициативи.

В стопанствата, предимно за самозадоволяване, екологическата устойчивост на производството е на високо ниво по отношение на спазване на практиките за поддържане на ландшафта (1), степен на замърсяване на подпочвените води с нитрати (0,83) и опазване на естественото биоразнообразие (1). От друга страна, екологическата устойчивост на производството в тези структури е задоволителна за дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,45), брой на културните видове (0,4) и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (0,33); незадоволителна за съответствие на азотното торене на нормите (0,25), съответствие на торенето с калий на нормите (0,08) и съответствие на торене с фосфор на нормите (0,08); и отсъстваща по отношение на наличие на защитени видове на територията на фермата и прилагане на принципите на биологично производство.

Селскостопанското производство в малките за отрасъла стопанства е с висока икономическа устойчивост по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (0,98), продуктивност на животните (0,97) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,88) (Фигура 74). В същото време, аграрното производство в малките ферми е със задоволителна икономическа устойчивост за печалба/производствени разходи (0,47), ръст на продажбите през последните три години (0,29) и ръст на инвестициите през последните 5 години (0,39). Социалната устойчивост на земеделските стопанства с малки размери е висока единствено за дял на незаемите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,81) и дял на незаемите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,93). В същото време, по множество показатели социалната устойчивост в този тип ферми е задоволителна: възраст на управителя (0,38), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,33), дял на заетите със специално аграрно образование/квалификация (0,39), степен на участие на жените в управлението на фермата (0,33), брой участия в професионални организации и инициативи (0,33), дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации (0,33) и заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,4). Освен това, малките ферми са с незадоволителна социална устойчивост за наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,2) и социално неустойчиви по отношение на участие в локални инициативи (0).

Малките земеделски стопанства са екологически силно устойчиви единствено по отношение на опазване на естественото биоразнообразие (0,87). В същото време, екологическата устойчивост на аграрното производство в малките ферми е със задоволително ниво за съответствие на торенето с калий на нормите (0,3), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,3), дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,35), спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,33) и брой на културните видове (0,34). При тези ферми еко-устойчивостта е незадоволителна за наличие на защитени видове на територията на фермата (0,2) и прилагане на принципите на биологично производство (0,13).

Аграрното производство в стопанствата със средни за отрасъла размери е с висока икономическа устойчивост по отношение на производителност на труда (1) и дял на продадената продукция в общата продукция (0,88) и с добро равнище на останалите икономически показатели (Фигура 74). Тези стопанства също така имат висока социална устойчивост за нетен фермерски доход/среден доход в района (0,83), степен на удовлетвореност от фермерска дейност (0,86)

равнище на образование на менажера (0,86) и дял на незаетите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,81). В същото време, някои показатели за социална устойчивост в тези ферми са на ниски нива: задоволително за възраст на управителя (0,49) и участие в програми за обучение в последните 3 години (0,36). Социалната устойчивост във фермите е незадоволителна за наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,07), заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,07) и участие в локални инициативи (0,21), а нивото е неустойчивост за дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации.

Екологическата устойчивост на аграрното производство в средните по размер стопанства е висока по отношение на изменение на използваната земеделска земя в последните 5 години (0,83), изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,83) и спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1). От друга страна, екологическата устойчивост на средните по размер ферми е задоволителна за съответствие на торенето с калий на нормите (0,41), съответствие на торене с фосфор на нормите (0,41) и дял на обработваемата земя в общата земеделска земя (0,38). Еко-устойчивостта в тези стопанства е незадоволителна за спазване на практиките за поддържане на ландшафта (0,07), наличие на защитени видове на територията на фермата (0,21), брой на културните видове (0,19) и прилагане на принципите на биологично производство (0,11).

Селскостопанското производство в големите по размер стопанства е с висока икономическа устойчивост по отношение на дял на собствения капитал в общия капитал (1) и производителност на труда (0,98), както и с добри нива за всички останали икономически измерители (Фигура 74). Социалната устойчивост в тези земеделски стопанства е силна в редица направления: нетен фермерски доход/среден доход в района (0,98), степен на удовлетвореност от фермерска дейност (0,84), степен на съответствие на нормативните условия за труд (0,93), равнище на образование на менажера (0,93), дял на незаетите постоянни работни места в общия брой на заетите (0,92) и дял на незаетите сезонни работни места в общия брой на заетите (0,89). От друга страна, едрите земеделски стопанства са с ниски равнища на социална устойчивост в няколко аспекта – задоволително ниво за брой на семейните членове работещи във фермата (0,42), възраст на управителя (0,45), участие в програми за обучение в последните 3 години (0,38) и степен на участие на жените в управлението на фермата (0,38); незадоволително ниво за наличие на член на семейството готов да поеме фермата (0,13), заемане на обществена длъжност от фермера, менажера и собственика (0,25) и участие в локални инициативи (0,25); и неустойчиво ниво за дял на наетите работници, членуващи в профсъюзни организации.

Екологическата устойчивост на селскостопанското производство в големите по размер стопанства е висока за изменение на броя на отглежданите животни в последните 5 години (0,88), спазване на нормите за хуманно отношение към животните (1) и процент на смъртност при животните за 5 години (0,86). От друга страна, в някои направления екологическата устойчивост на този тип структури е задоволителна (дял на обработваемата земя в общата земеделска земя – 0,27; спазване на практиките за поддържане на ландшафта – 0,38; равнище на потребление на гориво – 0,44; брой на културните видове – 0,33), или незадоволителна (наличие на защитени видове на територията на фермата – 0,13 и прилагане на принципите на биологично производство – 0,1).

3. Иновационната активност на земеделските производители

Методика на изследването

Устойчивото и ефективно развитие на земеделските стопанства през периода 2014-2020г. в значителна степен ще се обуславя от реализирането на политиката за изграждане на земеделие основаващо се на знанията и иновационните практики. В тази връзка изследването на бъдещите намерения на земеделските производители относно внедряването на иновациите е особено актуално. В тази част се представят резултатите от сравнителния анализ между равнището на реалната и потенциална иновационна активност на земеделските стопани, както и основните мотивиращи фактори при формирането на нагласите за нововъведения в земеделското производство.

Категорията „потребителска иновативност” може да се разглежда в следните два аспекта: реална и потенциална. При първата, покупката на нов продукт или услуга вече е реален факт, докато при потенциалната тя все още е в процес на формиране под формата на съответно намерение на отделния индивид да притежава новия продукт. И в двата случая става въпрос за общи характеристики на понятието потребителска иновативност, по-скоро и реалната и потенциалната активност към иновацията представляват две страни на едно и също явление. Преди да се реализира акта на самата покупка на нов продукт, той се предшества от наличието на вече установила се потенциална нагласа за такова действие.

Съществуват редица дефиниции на „потребителската иновативност”, в по-голямата си част от които те не са еднозначни. Една от известните формулировки на това понятие е тази на Роджърс и Шумакер. Според тях иновативността в потреблението на отделния индивид е „степен, до която даден индивид от определена социална група е склонен да приема новите идеи спрямо друг представител на същата социалната система” (Rogers and Shoemaker, 1971). Съгласно друг изследовател на потребителската иновативност Шварц (Schwartz (1992) „Тя би могла да се определи като стимулация, чийто основен източник се крие предимно в целите на потребителите”. Като най-важен фактор на потребителската иновативност, той разглежда заемащото обществено положение и принадлежността на индивида към определена социална група. По-точно иновативността се разглежда като произхождаща от желанието за стимулиране на ума и интелектуалните постижения. Например иновативните потребители се считат за по-интелигентната и способна част от обществото (Schwartz, 1992). Фолакс, Голдшмид и Браун (1998г.) поставят на преден план физиологичния произход на иновативността на потребителя, като я приемат за вродена и смятат, че тя може да бъде изразена чрез неговата склонност да закупи нов продукт от определена категория по-бързо в сравнение с друг потребител. Независимо от това, как различните изследователи разбират потребителската иновативност, обединяващият елемент в техните твърдения е определящото значение модел на поведение от потребителите (Fishbein, 1967). Разгледаните теоритични принципи на потребителската иновативност са адаптирани при изследването на иновационното поведение на фермерите. В основата на вземането на решение за нововъведение в селскостопанското производство стоят формираните мотивиращи сили.

Мотивацията е движещата сила, която стимулира фермера да предприема действия за удовлетворяване на потребностите във фермерската дейност. Тя е причината за ориентиране към внедряване чрез покупка или по-друг начин, както на утвърдени на пазара продукти, така и на такива, които се явяват нови, независимо дали става въпрос за несъществуващи до този момент стоки, или за определени модификации, осигуряващи по-висока степен на удовлетвореност. Автори като Чейсън, Бейбин, Дардън и Грифин (1994г.–2002г.) групират факторите, въздействащи върху иновативността на потребителите до функционални и емоционално-сетивни (хедонистични), т.е. възникването на потребност в индивида да закупи дадено нововъведение, е предизвикано или от по-добро и по-лесно практическо приложение на новия продукт или от

породилото се у него желание да си осигури чувство на наслаждение в резултат на факта, че ще притежава дадена иновация, или и от двата фактора едновременно (Babin et al., 1994; Chesson, 2002).

Както става ясно от разгледаните формулировки на потребителската иновативност и обуславящите я фактори, те са насочени към разглеждане на иновативността от гледна точка задоволяването на определени потребителски потребности на отделния индивид. Когато става въпрос за задоволяване на т.н производително потребление, какъвто е случаят с внедряването на различни видове иновации в областта на земеделското производство, целите на даденото нововъведение и съответно мотивиращите го фактори ще имат по-различно съдържание. Идеята е да се установи как се подреждат по степен на важност основните фактори върху вземането на решение за въвеждане на даден вид иновация в следните иновативни направления на земеделското производство: Селскостопански машини, техника, оборудване; Производствени технологии; Сортове култури; Порода животни; Биологични методи и средства за борба с болестите, вредителите и неприятелите по растенията; Методи и лекарства при лечението на животните; Методи за напояване; Информационни технологии.

Основните фактори, мотивиращи внедряването на иновации са разделени в следните групи:

- 1) *Производствени*: Получаване на по-високи добиви; Получаване на по-висока продуктивност от животните;
- 2) *Икономически (финансов)*: Реализация на по-голяма печалба;
- 3) *Социален*: Пестене на време;
- 4) *Екологичен*: По-малко замърсяване на околната среда и опазване на природата.

Използвани са резултати от анкетното проучване, проведено през 2014г. в рамките на научно-изследователския проект „Управление на иновациите в земеделието” със съдействието на НССЗ. В допитването са участвали 333 земеделски стопанства разпределени в 28-те области на страната. Извадката е представителна за страната с гаранционна вероятност равна на 95%. В нея са включени земеделски стопанства на физически лица, Земеделските кооперации, Акционерните дружества, Търговските дружества с ограничена отговорност, Едноличните търговци. Освен според юридическия статут, земеделските производители са групирани още по следните признаци: възраст и степен на образование на земеделския производител; пол; основен тип на водене на производството (традиционно или биологично); производствено направление (растениевъдство, животновъдство, смесено производство) и според основният източник на приходи: предимно от земеделие, от дейности свързани със земеделие и главно от дейности извън земеделието. С най-висок относителен дял са фамилните стопанства (48%); следват търговските дружества с ограничена отговорност и земеделските кооперации, съответно с 19,2% и 11%. В извадката преобладават стопанствата (62,5%), чийто управители са на възраст от 40 до 65 години. По степен на образование разпределението е в полза на фермерите със средно образование (56,2%). Значителна част от фермерите в извадката (85%) извършват традиционен тип земеделие и основният им източник на приходи е именно от земеделска дейност (78%). Повече от 2/3 от всички изследвани ферми са от растениевъден тип (74,2%); близо 1/5 са от смесен растениевъдно-животновъден тип (18,6%) и останалите ферми отглеждат само животни.

За целите на установяване на връзката между реалната и потенциална иновативна активност са използвани отговорите съответно на следните два въпроса: „Какви видове иновации сте внедрили във Вашето стопанство до момента ?” и „Възнамерявате ли през новия програмен период (2014г.-2020г.) да внедрите различни видове иновации?” От анализа на получените данни се прави сравнителен анализ между реалната и очакваната иновативна активност и на тази основа се предвиждат към кои области на земеделските иновации ще настъпят съществени изменения от гледна точка на интереса към тяхното внедряване.

Общото равнище на потенциалната иновативна активност на земеделските стопанства е определено на базата на единичната иновативна активност. Под единична потенциална иновативна активност се разбира активността, която земеделският производител има по отношение на отделните изброени по-горе разновидности на иновациите. За установяване на единичната потенциална иновативна активност на всяко земеделско стопанство се дава тегло от 0 до 4 според степента на готовност да внедри съответния тип иновация. За всяка категория иновация стопанството получава максимална стойност 4, когато то има твърдото убеждение че ще направи съответното нововъведение. Аналогично на другият полюс с тегло 0 са производителите, които категорично са против внедряването на определен тип иновация. Междинните стойности (1, 2 и 3) получават стопанствата, които се колебаят при вземането на решение относно внедряването на някакъв вид иновация. В този случай има известни нюанси като една част от производители по-скоро са склонни да внедрят иновация отколкото да не направят това. Противоположно на тях има и друга група производители, които имат по-скоро негативно отношение към решението за внедряване на иновация. Последните две групи стопанства получават съответно тегла 3 и 2. Стойност 1 приемат стопанствата, които все още нямат определено решение и не могат да се определят към нито една от разгледаните групи. За измерване на единичната потенциална иновативна активност се използва формулата на средно претеглена величина. След получаване на единичната потенциална иновативна активност за всеки вид иновация и земеделско стопанство се изчислява размерът на неговата общата потенциална иновативна активност като се прилага следната формула:

$$(1) \quad I_{PA}^k = (\sum_j i_{pa}^{jk})/n, \text{ където}$$

I_{PA}^k - Коефициент на общата потенциална иновативна активност на k-тия земеделски производител;

i_{pa}^{jk} - Коефициент на единичната потенциална иновативна активност на k-тия земеделски производител по отношение на j-та иновативна област на земеделското производство;

n - Брой на иновативните области;

j, k - Индекси, които съответно означават поредният номер на иновационните области и земеделските производители.

След приравняване към класическата единична скала на измерване максимално допустимата стойност както на коефициента на единичната потенциална иновативна активност, така и на коефициента на общата иновативна активност е 1, а най-ниската стойност 0. Общата потенциална иновационна активност с най-високата стойност означава, че е налице едновременно готовност за внедряване на иновации във всички изброени по-горе иновативни направления на земеделското производство и обратно, за производителите които нямат изразено намерение да внедрят поне една иновация коефициентът на общата иновативна активност е 0.

В резултат на получените равнища на общата потенциална иновативна активност на земеделските производители са разделени в следните три групи:

I) Първата група включва ЗС, за които коефициента на общата потенциална иновативна активност се движи в границите от 0 до 0,33. Това е групата на стопанствата с ниска степен на иновативна активност;

II) Втората група обхваща ЗС със стойности на коефициента на обща потенциална иновативна активност намиращи се в интервала от 0,34 до 0,66. Тази група се характеризира със средна степен на иновативна активност;

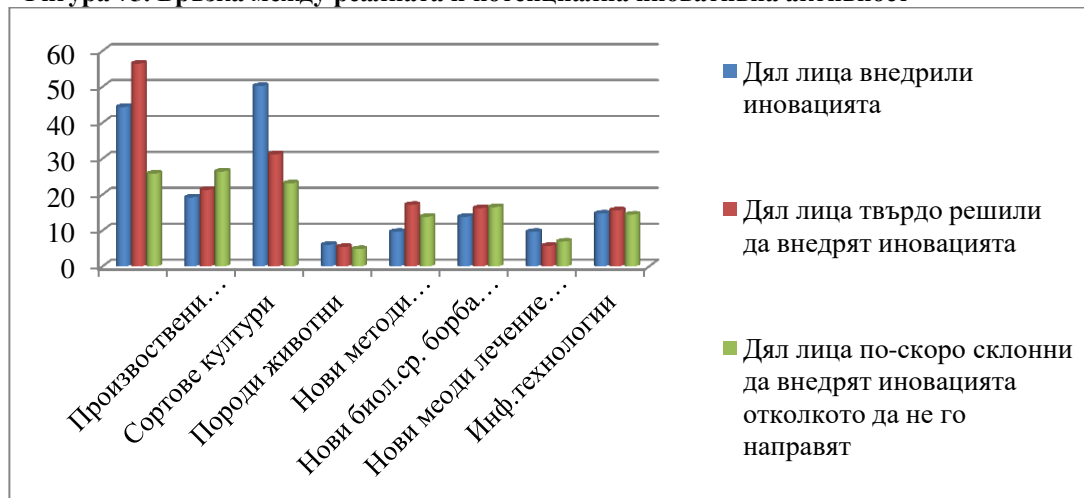
III) Към последната, трета група принадлежат ЗС, чийто коефициент на обща потенциална иновативна активност варира между 0,67 и 1. Това са стопанствата с висока степен на иновативна активност.

3.2. Резултати

Връзка между реалната и потенциална иновативна активност

Получените резултати относно наличието на връзка между реалната и потенциална мобилност нагледно могат да се проследят на Фигура 75.

Фигура 75. Връзка между реалната и потенциална иновативна активност



Източник: собствени изчисления

Анализът на горната фигура показва, че за почти всички видове иновации се наблюдава засилване на интереса към тяхното внедряване. Най-силно тази тенденция се наблюдава по отношение прилагането на нови машини, техника и оборудване, при които дялът на лицата иноватори се очаква да достигне повече от половината (56,5%). В основата на този факт стои осъзнатото значение на новите селскостопански машини и оборудване за повишаване на производителността на труда и конкурентноспособността на земеделското производство. Подобна тенденция, макар и по-слабо изразена съществува по отношение на внедряването на новите производствени технологии, при които общият дял на тези, които твърдо са решили и по-скоро имат положително отношение към това нововъведение достига почти 50% (47,8). Изключение от тази тенденция се наблюдава при формираните нагласи да се отглеждат нови сортове култури, където дялът на потенциалните иноватори е спаднал от 50% на 31,2%. Вероятната причина за този резултат е свързана с използването на достатъчно високопродуктивни сортове култури към момента на изследването. Понижаване на интереса към нововъведения има още и в областта на прилагането на нови методи за лечение на животните (от 9,6% на 5,7%). Този факт съответства на намаляващият интерес към отглеждането на нови породи животни, при който потенциалната активност макар и незначително е спаднала (с 0,5%).

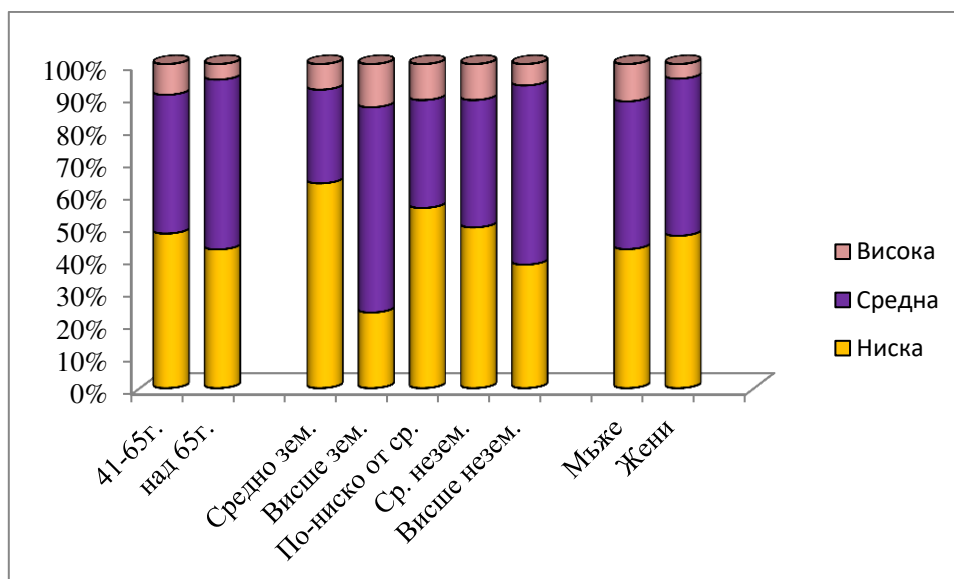
Ръст на иновативната активност се очаква да има по отношение на нововъведенията в областта на методите и съоръженията за напояване (с близо 8%). Допълнително ако се вземе предвид и дялът на лицата, които по-скоро са склонни да приложат нови методи на напояване отколкото да се откажат от тях, може да се очаква, че близо една трета (31,0%) от земеделските производители ще бъдат достатъчно активни в търсенето на нови решения в борбата с климатичните промени и засушаването. Все повече се очаква да бъде осъзната необходимостта от внедряване на нови информационни технологии (компютри и интернет). Основание за това е обхватът на лицата, които определено имат положителна нагласа към тяхното използване. В условията на съвременните информационни технологии, въпреки очакваното повишаване на интереса към тях,

активността към практическото им внедряване все още ще бъде на незадоволително равнище (15,6%). Една от причините е свързана с липсата на изградена инфраструктура за широколентов интернет достъп в много селски райони и обективната невъзможност от използването на съвременните информационни средства. Може да се обобщи, че с изключение на иновациите в областта на отглеждането на животни, по отношение на останалите видове иновации се очаква през новия програмен период по-голяма активност от страна на земеделските производители в сравнение с предишните години.

Равнище на потенциалната иновационна активност

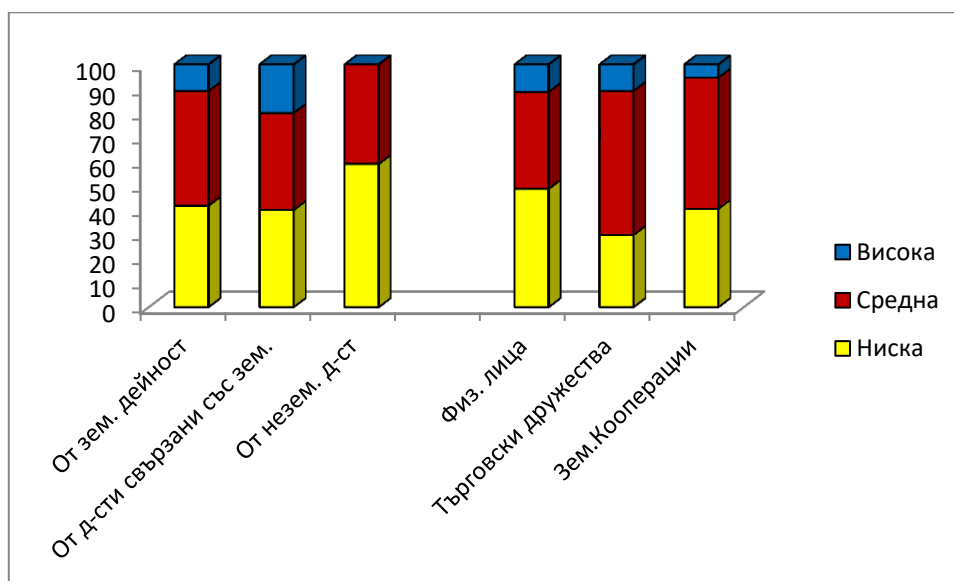
Равнището на потенциалните иновативни нагласи, което предопределя реалната активност през периода 2014-2020г. варира при отделните групи земеделски производители според някои социално-демографски и икономически показатели. Най-големи различия се наблюдават сред лицата с различна степен на образование (коефициент на корелация = 0,734). От всички лица с висше земеделско образование 13,3% са с висока степен на иновационна активност при средно за извадката 9,3%; дялът на тези със средна активност достига 63,3% при 47% в извадката. Почти два пъти по-нисък е дялът на аграрните специалисти със висше образование, които са с ниско равнище на иновационна активност (23,3%) в сравнение с дела на тази група в цялата изследвана съвкупност (44,1%) (Фигура 76).

Фигура 76. Равнище на иновационна активност на земеделските производители според социално-демографският им профил



Източник: Собствени изчисления

Фигура 77. Равнище на иновационна активност на земеделските производители според юридическият статус и източниците на приходи



Източник: собствени изчисления

Съвсем очаквано с по-висока, над средната за извадката активност са по-младите земеделски стопани принадлежащи към възрастовата група до 40 години. В останалите две възрастови групи – от 41 до 65г. и над 65 години напълно обяснимо е близо два пъти по-ниският процент на ЗС с високо равнище на иновационна активност в сравнение със средното за извадката. Отбелязаните различия между отделните възрастови групи кореспондира с коефициента на корелация (0,358) и доказва наличието на умерена зависимост между равнището на иновационна активност и възрастта. Почти същата сила на влияние оказва признакът „пол“ като мъжете проявяват по-голяма активност към внедряването на земеделски иновации.

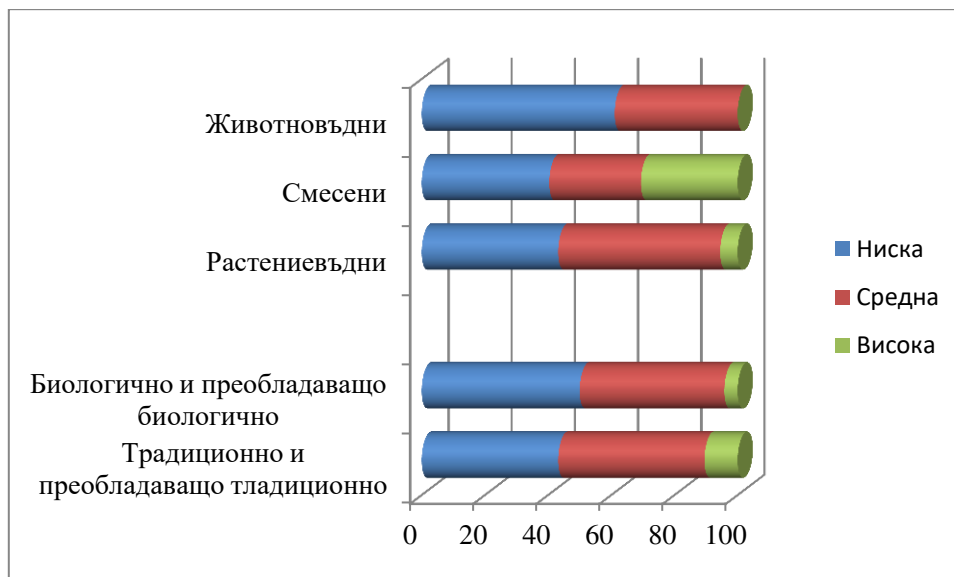
Юридическият статут определено оказва значително влияние при формирането на

потенциалната нагласа за въвеждане на иновационни решение в областта на земеделското производство (коефициент на корелация 0,65). Това показва, че близо половината от различията в равнището на иновационната активност се обясняват с различията в юридическия статут на земеделските стопанства. От всички видове земеделски стопанства, търговските дружества са проявили най-голяма заинтересованост към внедряването на иновации в своята дейност. По-слабо заинтересовани от нововъведенията в земеделската практика са земеделските кооперации, което в известна степен може да се обясни със самият начин на организация на производствената дейност при която в много случаи се допуска използването на външни механизирани услуги. Нагледно отбелязаните различия между различните организационни структури могат да се проследят на Фигура 77.

Основният източник на приходи оказва умерено влияние върху формирането на интерес към нововъведения (коефициент на корелация = 0,54). С най-висока степен на иновационна активност са тези земеделски производители, които съчетават основната дейност с дейности свързани със земеделското производство. Това е доказателство, че там където е налице диверсификационен профил на земеделското стопанство се наблюдава по-засилен интерес към иновациите и се очакват съответно по-високи икономически резултати. Съвсем логично е, в случаите когато основният източник да доходи да е извън земеделието, намеренията за внедряване на иновации в земеделието да са слабо изразени. При тях резултатите от упражняваната земеделска дейност е сведена до самозадоволяване и подпомагане на домакинството като делът на лицата с ниска степен на иновационна активност достига 60%.

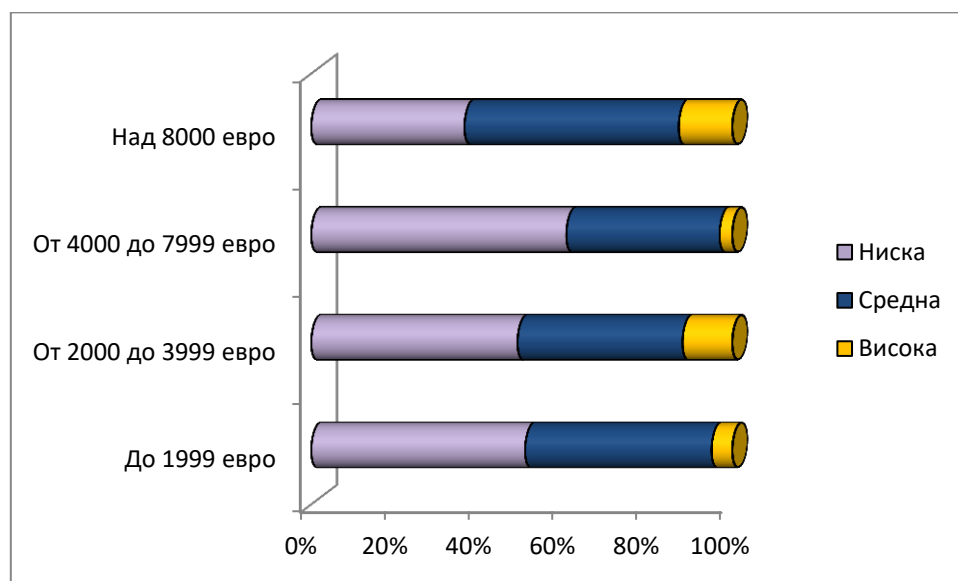
Същите различия се наблюдават и в групата на производителите обособена според производствената им насоченост (коефициент на корелация = 0,543). С най-висока ориентация към нововъведенията са земеделските стопанства от смесен тип (Фигура 78).

Фигура 78. Равнище на иновационна активност на земеделските производители според начина и направлението на производство



Източник: собствени изчисления

Фигура 79. Равнище на иновационна активност на земеделските производители според икономическия размер



Източник: собствени изчисления

При тях делът на стопанствата с висока степен на иновационна активност достига 30,6%. За съжаление сред животновъдните стопанства липсват такива, с високо иновационно равнище. Земеделските стопанства специализирани в отглеждането на животни функционират обикновено на територията на планинските и полупланинските райони, те са по-малки по размер и при тях равнището на техническа и технологична въоръженост е изключително ниско. Липсата на достатъчна мотивация за внедряването на нови, по-ефективни методи и средства за производство обрича тези стопанства на перманентна, по-нататъшна производствена и финансова неустойчивост, което може в крайна сметка да доведе до отказ от дейността им и фалит. Изненадваща на пръв поглед е ниската активност към иновациите сред земеделските стопанства прилагачи биологични или предимно биологични методи на производство (Фигура 79). Едва 4,2% от тях са с висока срещу 50% с ниска степен на иновационна активност. Една от причините е свързана с обстоятелството, че за да получават официално-признатият им сертификат за биологично стопанство, те са отговорили предварително на всички изисквания за това и в определена степен вече са развити в иновационно отношение стопанства.

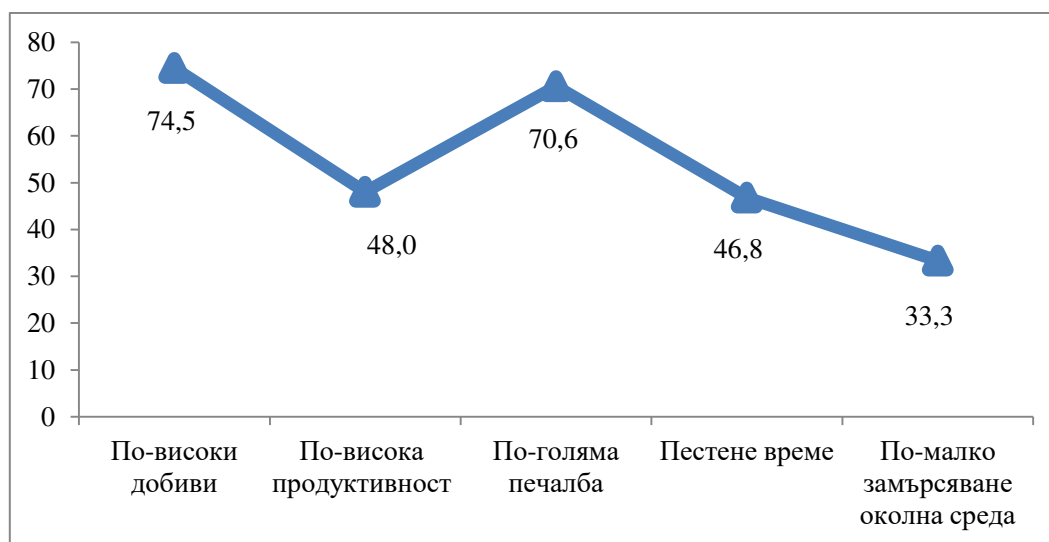
Умерени различия по отношение на равнището на активност към иновациите в земеделието се наблюдават в групата на земеделските производители обособена според някои икономически характеристики на земеделските им стопанства (коефициент на корелация $R \approx 0.50$).

В най-голяма степен необходимостта от въвеждането на иновации в производствената дейност е осъзната от земеделските стопанства, чийто размер на СПО се движи в границите от 2000 до 4000 евро, т.е. съгласно една от възприетите класификации на ЗС това са малките ЗС (Фигура 79). Този факт донякъде намира обяснение в недостатъчното им равнище на техническа и технологична обезпеченост към момента на изследването и в това, че те все пак имат по-голяма финансова възможност да реализират желанието си за нововъведения. С още по-голяма сила направените по-горе изводи важат за ЗС с икономически размер над 8000 евро СПО. За най-малките стопанства, тези със СПО под 2000 евро е налице подчертано нисък интерес към иновациите в земеделието (с ниска иновационна активност са 60% от тази съвкупност).

Фактори на потенциалната иновационна активност

Сред факторите, които най-силно мотивират фермерите да въведат в своята практика иновационно решение, с почти изравнен относителен дял са следните две взаимно свързани производствено-икономически причини: получаването на по-високи добиви и реализирането на по-голяма печалба (Фигура 80).

Фигура 80. Относителен дял на лицата посочили изброените фактори като иновационни мотиви (%)



Източник: собствени изчисления

Непосредствено след тях се нареждат стимула за постигане на по-висока продуктивност в животновъдството и социалният фактор изразен чрез очакваната икономия на време от внедряването на подходяща земеделска иновация. Приоритетът, който лицата са дали на производствено-финансовите фактори кореспондира с подчертано засиленият интерес към внедряване на този тип иновации, който има непосредствено значение за получаването на крайният производствено-икономически продукт. Резултатите показват, че вече е налице осъзната необходимост от прилагането на производствени технологии и системи, които да щадят природните ресурси. В качеството на мотив за внедряването на земеделска иновация, която ще доведе до по-малко замърсяване на околната среда се позовават 33,3% от земеделските производители. Въпреки това екологичният фактор заема последно място спрямо останалите мотивиращи фактори и може още много да се желае в тази посока с оглед на това да бъде оценена

неговата роля особено през новия програмен период с т.н „озеленяване” на ПРСР. От направения анализ на реалната и потенциална иновативна активност на земеделските производители и обуславящите я фактори могат да се направят следните изводи:

- През новия програмен период се очаква земеделските производители да бъдат по-активни при внедряването на различните видове иновации в сравнение с предходните години;
- С най-голяма сила горният извод се отнася до използването на нови машини, техника, оборудване и приложението на нови производствени технологии;
- Животновъдните ферми се очаква да запазят ниската си иновативна активност и през периода 2014-2020г.;
- Най-активни се очаква да бъдат младите фермери, със земеделско образование и чийто земеделски стопанства са с икономически размер между 2000 и 4000 евро;
- При диверсификационен профил на земеделското стопанство се наблюдава по-засилен интерес към иновациите;
- Производствено-икономическите фактори свързани с получаването на по-високи добиви и по-голяма печалба действат най-стимулиращо върху вземането на решение за внедряване на иновации;
- Влиянието на екологичният фактор е съвсем символично.

Получените резултати дават основание да се очаква, че земеделските производители търсят възможности да увеличат ефективността на производството си като възнамеряват да модернизират своите стопанства посредством внедряването на съответните иновации. През новия програмен период за да реализират иновативните си намерения те ще могат да разчитат на специалната Мярка 16 от ПРСР (2014-2020) предназначена за постигането на висока селскостопанска производителност и устойчивост чрез Европейското партньорство за иновации (ЕПИ).

4. Устойчивост на алтернативното земеделие

Новото алтернативно земеделие

Земеделската устойчивост се превърна в популярна концепция през последните години. Изследват се устойчивостта на отрасъла и подотраслите, на селските райони, на разнообразните организационни форми. В страни от интереса на учените остават земеделски практики, които се различават от традиционните – градско земеделие, биодинамично земеделие, образователни паркове, перманентно земеделие и др.

Настоящата глава е посветена на изследване на устойчивостта на съвременното българско алтернативно земеделие. Засегнати са теоретични и методологически въпроси, представени са резултатите от теренно проучване, формулирани са препоръки за бъдещо развитие. Алтернативни земеделски форми съпътстват човечеството през цялата му история. В условията на свободно пазарно стопанство съществуват полупазарни форми, при централно-планирана икономика – форми за самозадоволяване, при засилена публична регулация и подкрепа – бюрократични и т.н. Причините за съществуването им са разнообразни – наличие на „свободни“ (не намиращи стимули за приложение по традиционен път) ресурси, неподходяща (затрудняваща пазарната размяна) регулация, личностни предпочитания (и ентузиазъм) на производителите и др.

През последните десетилетия станахме свидетели на процеси, засягащи и променящи обществото като цяло - Slow food movement, Farm-to-table culture, Eating is an agricultural act, Farming as a life style, Slow money initiative, Degrowth movement, Branchless banking, Startup option, Social media. Явни отличителни техни черти са:

- спонтанна поява – зародиха се като частни инициативи на групи от съмишленици;
- жизненост – развиват се при отсъствието на административна подкрепа, а понякога и в условията на административна съпротива.

Тези процеси намериха своето отражение и в отрасъл селско стопанство. Появи се и се развива земеделие, което се различава от традиционното, но също и от досега съществуващото алтернативно. Нарекохме го Ново Алтернативно Земеделие (НАЗ) (Terziev, Radeva, 2016). Фермерите в него:

- често са новодошли в сектора;
- са водени от разнообразни мотивационни съображения;
- се интересуват от финансовите си резултати по начин, различен от традиционния;
- имат безспорна пазарна ориентация;
- използват пазара по специфични начини;
- не разчитат на публичната регулация и подкрепа;
- предпочитат неформалните отношения.

Те очевидно са особени икономически агенти, излизащи извън обичайната ни представа и за пазарен участник (традиционен фермер) и за аграрен ентузиаст (алтернативен фермер)⁸. НАЗ е малко в традиционния смисъл на думата /размери, обеми, дялове/. Значението му е във влиянието, което оказва. Градовете се изпълниха с малки магазини, предлагащи продукти на отделно стопанство, престижните ресторанти посочват производителя, чиито продукти ползват, търговските вериги отделиха пространства за търговия с уникални български храни, дори администрацията (национална и европейска) откликна с предлагане на специализирана подкрепа.

⁸ Повече за появата и същността на НАЗ в Терзиев и Радева (2016).

Всичко тава се случи благодарение на способността на НАЗ да се зароди, оцелее и да се развива в не подкрепяща, дори враждебна среда.

Устойчивост е модерен термин днес. Използва се в бизнес анализи, в политически документи, в изследвания на развитието и др. Може би е парадоксално, но икономическата теория не се е занимавала с него в продължение на много години, (Lindbeck, 2001), не му отдава признание и днес (Nobelprize, 2017). Аграрната икономика, за пореден път, се проявява като двигател на развитието на икономическата наука. Броят на изследванията на аграрната устойчивост е голям, нарастващ и многообразен⁹. Основната им характеристика е разбирането за аграрната устойчивост като способност за покриване изискванията на външни критерии (поставени от някого цели, създадена от някого среда). Така:

- икономическата устойчивост се отчита с финансови показатели (доходност, ефективност). А те зависят (понякога предимно) от предлаганата подкрепа с публични средства. Сектори и отделни стопанства демонстрират високи финансови резултати при една форма на подкрепа и ниски, дори отрицателни, при друга;

- производствената устойчивост (продуктивността) се измерва с количествени показатели (обем, брой), като обичайно се игнорира качеството. Когато предпочитанията на потребителите се променят в посока качество, разглежданите, дотогава като неустойчиви производства, се превръщат във високо ценени;

- екологичната устойчивост е с висока политическа чувствителност. Когато на мода са етанолът и т.нар. био-дизел, екологична устойчивост демонстрират стопанствата, отглеждащи технически маслодайни култури. Днес ситуацията е различна;

- социалната устойчивост е друг показателен пример. Преди тридесетина години, устойчиви бяха стопанствата, които изключваха от обработка част от земеделската си земя (и получаваха финансова подкрепа за това). По-късно, някой реши, че това е погрешно, схемите Set-aside бяха изоставени и критерият за социална устойчивост – променен.

Терминът sustainability бе конструиран на основата на английския глагол to sustain (sustinere, лат.). В речниците значението е: оцелявам (оставам жив); продължавам (да съществувам); Този подход – на естествена, вътрешна оценка, а не на формирана по външни критерии такава, ни се струва разумен и логичен. Ако се замислим за устойчивите за всеки от нас неща – традиции, вярвания, чувства и др., лесно ще открием следните техни характеристики: спазване, независимо от резултата (финансов или друг); изпълнение, независимо от наличието или отсъствието на подкрепа; желание за предаване и разпространение. Така, тези неща оцеляват и продължават да съществуват.

Прилагаме този подход в изследователската си работа. Предпочитаме термина „икономическа жизнеспособност“ (economic viability) за да се разграничим от неудачните, според нас, възгледи за устойчивостта. И по още една причина. Терминът устойчиво земеделие доби популярност на вълната на модерността. По-рано, неговото днешно място бе заето от други термини – мултифункционално земеделие, регенериращо земеделие. Вече се усеща и новият модерен термин – кръгово земеделие. Бихме искали да разполагаме с термин, който да не е така силно подвластен на модата. Термин, който да изразява постоянна същност и вътрешни характеристики. Т.е., за нас, жизнеспособността е не конюнктурна устойчивост във времето.

Подходът за изследване на устойчивостта/жизнеспособността, разработен от Радева (Радева, 2017) включва: Първо, възможност за осигуряване на задоволително ниво на доходите и лична удовлетвореност. Използваме идеите Herbert Simon, нобелов лауреат по икономика от 1978 г., за

⁹ Подробен, съвременен и критичен преглед на теориите в тази област може да бъде намерен в Башев (2016).

вземането на икономически решения на базата на задоволителен резултат или удовлетвореност. Хората обичайно търсят нещо, което е достатъчно добро или задоволително, а не най-доброто, от всички възможни, алтернатива, която да води към максимизация. В тази връзка в концепцията за икономическа жизнеспособност следва да се има предвид именно такова ниво на доходите от дадена дейност или проект, което да е задоволително за продължаване съществуването на фермата или проекта, и да осигурява лична удовлетвореност от извършването.

Второ, възможност за самостоятелно съществуване (относителна финансова независимост). Вярваме, че една икономическа единица е устойчива, когато е способна да оцелява и се развива без субсидии, данъчни облекчения или друга публична подкрепа и при ниска зависимост от банково кредитиране. Пълна независимост не е възможна, тъй като всяка икономическа единица се влияе от заобикалящата я институционална среда. Затова тук се използва терминът относителна финансова независимост.

Трето, наличие на неикономически стойности като ангажираност към осъществяваната дейност или проект. Тук се има предвид доколко една дейност, която носи задоволителни доходи и лична удовлетвореност е свързана и с ангажимент към нейното бъдещо развитие и работа в тази посока. В тази връзка могат да се търсят причините, които се коренят в осъществяването на дейността (загриженост за природата, разочарование от политическата система, интерес) и в стремежа за подобряване на дейността чрез инвестиция в знания, обучения, разпространение на идеите в общността и други.

Четвърто, възможност за предаване на генерираната в настоящето жизнеспособност към бъдещите поколения. Предаването на състоянието на икономическа жизнеспособност към следващите поколения може да се случи чрез взаимодействие и сътрудничество с местните общности, създаване на модели за устойчив начин на работа и живот, обучения, споделяне, създаване на заетост, изграждане на философия за здравословен начин на живот, както и разпространение на идеите, най-вече сред младите хора и техните семейства.

Пето, спазване на екологични и етични принципи като грижа за земята и грижа за хората при съхранение, възобновяване и регенериране на природни и човешки ресурси. Екологичните принципи по съхранение и възстановяване на природните ресурси се отнасят до намаляване на вредните емисии чрез използване на минимални количества фосилни горива и увеличаване на възобновяемите енергийни източници; чрез свеждане до минимум или пълен отказ от химически препарати; чрез влагане на естествени торове от собствени източници; чрез събиране и възстановяване на стари сортове семена и развитие на семенни банки. Етичните принципи се отнасят до хуманното отношение към хората в най-близкото обкръжение и общността, до стимулиране използването на доброволен труд с цел обмен на знания, предимно с млади хора, и акцент върху създаването на местна заетост.

Перманентно земеделие

Както вече бе отбелязано НАЗ съществува в различни форми. Една от тях е перманентното земеделие (пермакултура). То е нова форма за България и все още е ограничено разпространено. Проведеното изследване (Радева, 2017) на четиридесет обекта, покриващи стандартите на пермакултурата, разкри следните техни характеристики:

- размер – от 1 до 43 дка, средно 12 дка.;
- използвана земя – изключително собствена, едва 3% наета;
- производствена насоченост – зеленчуци (37% от стопанствата), плодове (24%), фураж (14%), медицински и ароматни култури (13%);

- териториално разположение – области София, Велико Търново, Ямбол, Видин, Стара Загора и Варна.

Според акцента в своята дейност, стопанствата могат да бъдат разделени на пет групи:

- производство на храна за крайни купувачи. Такива са Зелената порта, градина Вискяр, стопанство Обичковци;

- производство на храна, комбинирано с предлагане на алтернативен туризъм – асоциация Тринога, лаборатория Хронотрон;

- създаване на еко-селища – стопанства Новогорци, Изворче;

- производство и предлагане на храна в заведения за здравословно хранене. Най-известният пример е пекарна Слънце и Луна;

- производство и експериментална работа за възстановяване на загубени или забравени растителни видове и земеделски практики – екологичен проект Балкан и органична градина Орешак.

Проведеното изследване, съобразно представения по-горе подход, изведе следните резултати: Първо, възможност за осигуряване на задоволително ниво на доходите и лична удовлетвореност. Повече от половината от проектите - 53% декларираат положителни финансови резултати – годишните приходи от селскостопанска дейност надвишават годишните им селскостопански разходи, като са изключени евентуални приходи от субсидии и безвъзмездни грантове, и са добавени доходи от услуги и преработка на продуктите във връзка със селскостопанската им дейност. Фермерите, които декларираат отрицателен резултат – 47% от случаите, освен от селскостопанска дейност, се издържат и от други странични дейности, като източници на допълнителни приходи. От стопанствата, които декларираат генериране на положителни крайни резултати, най-старото съществува от 1998 г., следващите са създадени през 2003 и 2005, а най-новото е създадено през 2012 г. В личен разговор с анкетирания фермер става ясно, че по-висока доходност се достига при по-дългосрочно съществуващите и с натрупването на опит. Предвижданията за в бъдеще са за поддържане на финансовата самоиздръжка от тези проекти. От проектите с отрицателни финансови резултати прави впечатление, че с изключение на два по-стари, останалите са създадени след 2010г. Като два от проектите с негативен резултат от 2010 г. и 2012 г. се управляват от една обща фирма и проблемите им са идентични. Запитването за степен на текуща удовлетвореност от извършваната дейност на изследваните проекти показва висока – (4,4, при скала от 1 до 5) или силна степен на удовлетвореност. Удовлетвореността е оценена с двете най-високи степени от всички (100%) фермери, въпреки негативните финансови резултати на някои от тях.

Второ, възможност за самостоятелно съществуване (относителна финансова независимост). Едва 27% от всички анализирани фермери получават субсидии и само 33% са били бенефициенти по безвъзмездни грантове. В допълнение, 87% от запитаните не ползват банково кредитиране. Тези факти са показателни за относителната им финансова независимост от държавно подпомагане и от банково финансиране. Въпреки оскъдните финансови резултати, за които те споделят и трудности, които срещат за бъдещи инвестиции в дейността си, очевидна е възможността им за самостоятелно съществуване при задоволителни доходи и лична удовлетвореност. Нещо повече – нито едно от изследваното стопанство не е прекратявало дейността си и не се планира да го направи.

Трето, наличие на неикономически стойности като ангажираност към осъществяваната дейност или проект. Правят впечатление причините, поради които този тип фермери осъществяват дейностите си. Най-важната причина, при 48% от фермерите, е че желаят да работят и живеят извън града и да допринасят за устойчивото развитие. Втората най-важна причина, с тежест 15%, е

че това, с което се занимават им е интересно и приятно и се чувстват част от дадена общност. И третата най-важна причина при 10% от фермерите е, че са разочаровани от политическата и икономическа система в страната и търсят алтернативни форми на живот. Видни са чисто икономическите причини за възникването и съществуване на този тип алтернативни форми на земеделие в България, които същевременно не са продиктувани от политически мерки и/или финансови стимули. В допълнение към демонстриране ангажираността на управляващите пермакултурни проекти са и резултатите, които сочат, че трите най-важни фактора за бъдещо подобрене на дейността на пермакултурните проекти в зависимост от предпочитанията за удовлетвореност, са на първо място повишаване на уменията и знанията на стопаните за прилагане на принципите на дизайн в пермакултурата с 21% тежест. Следва желанието за увеличаване броя на този тип производители в общността с цел бъдещо сътрудничество /19% тежест/ и чак на трето място е поставено желанието за бъдещо увеличаване печалбата/доходите от дейността на този тип фермерство със 17% тежест.

Четвърто, възможност за предаване на генерираната в настоящето жизнеспособност към бъдещите поколения. Част от анкетата заема изследване на въпроса с какво допринасят за местните общности конкретните пермакултурни проекти. Най-важната полза за местната общност при 50% от фермерите е, че те служат за пример и представляват нови модели за алтернативно земеделие и начин на живот, което включва и обучение/споделяне на нови знания с местните хора в общините. Друга важна полза с 19% тежест е, че допринасят за развитие на местните икономики като създават заетост и разнообразие от произвеждани продукти. И третата най-важна полза, с 13% тежест, е повишаване на духа в местните общности чрез представяне на земеделието като философия, свързано с межкултурен обмен и споделяне на знания и опит. В допълнение към доказване възможността за предаване на генерираната в настоящето жизнеспособност към бъдещите поколения е и желанието за увеличаване броя на този тип производители в общността с цел бъдещо сътрудничество с 19% тежест (първият най-важен фактор е с 21% тежест). Също така следва да се отбележи, че повече от половината (53%) от анкетирания са млади хора (семейни и/или с деца), които имат намерение да предадат този начин на живот на техните потомства и по този начин да допринесат за устойчивостта на този модел.

Пето, спазване на екологични и етични принципи. Тъй като в основата на прилагането на пермакултурата стоят трите етични принципа - Грижа за земята, Грижа за хората и Споделяне на изобилието, то всички от изследваните пермакултурни стопанства спазват тази етична рамка и може да се счита, че изпълняват условието за жизнеспособност, свързано със съхранение, възобновяване и регенериране на природните и човешки ресурси. 62% от енергията и горивата в изследваните стопанства са от невъзобновяеми източници – фосилни горива. Но като цяло стопанствата декларират много ниска степен на използване на горива (в сравнение с една конвенционална ферма например), тъй като приоритетно във фермите се използва ръчен труд – 75% и само 25% е механизирен. 13% от стопанствата изобщо не използват енергия от горива, а 25% от енергията е от източници на възобновяема енергия – по-скоро собствени и/или природни възобновяеми източници. Възобновяемите източници включват слънчева енергия, дърва за отопление на оранжерии, вятърна енергия. Фермерите от изследваната целева група полагат максимални усилия да спазват принципа от пермакултурата, свързан с използване и оценяване на възобновяемите ресурси и услуги, и принципа за улавяне и съхранение на енергията.

Повечето от стопанствата - 87% не ползват услуги по растителна защита, а 95% от тях декларират, че нямат необходимост от тази услуга. Причините са, че фермерите от пермакултурните стопанства произвеждат 100% екологична продукция и често отказват дори вложение на биологични препарати. Те сами изготвят при необходимост препарати за растителна защита. В основата на това се корени и прилагането на етиката „грижа за земята“. Относно заетостта във фермите, очевидно е, че дори да се изключи големия брой доброволци, използвани в

дейността на едно конкретно НПО, като цяло за всички пермакултурни проекти, над 75% от работниците са доброволци и 23% са собствена/семейна работна сила. Това е твърде характерно като тенденция не само за България, но и в световен мащаб за този тип проекти. То е свързано и с редица трудности и проблеми, но демонстрира съхраняване и етично отношение към човешкия ресурс и допълнително показва възможността генерираната жизнеспособност сега да бъде предадена към следващите поколения. Това става чрез генериране на знания и опит, както в собствените поколения на фермерите, така и изобщо към младите хора, каквито са приоритетно доброволците.

Икономическите характеристики на алтернативните земеделски стопанства

Потърсен бе и отговор на въпроса за механизмите за постигане на жизнеспособност? Икономическите транзакции на фермерите от НАЗ бяха обект на изучаване, чрез подхода на Oliver Williamson (Williamson, 1996). Анализирани бяха критичните измерения – специфичност, неопределеност и честота, на дванадесет вида транзакции, а именно:

- транзакции по поддръжка на машини и механизирани услуги;
- транзакции във връзка с услуги по технологични знания и растителна защита;
- транзакции във връзка с ветеринарно-медицински услуги;
- транзакции във връзка с транспортни и други специфични услуги;
- транзакции по снабдяване със земя;
- транзакции по снабдяване със семена и други ресурси;
- транзакции по снабдяване с техника и други дълготрайни материални активи;
- транзакции по снабдяване с работна сила;
- транзакции във връзка с енергия и горива;
- транзакции във връзка със снабдяване с външни финансови средства/банково кредитиране;
- транзакции във връзка със снабдяване с външни финансови средства/грантово финансиране;

- транзакции във връзка с продажбата на продукцията.

Следвано бе разбирането за принципните връзки:

- висока специфичност – затруднява пазарните форми;
- висока неопределеност – изключва договорните форми;
- висока честота – потиска негативните поведенчески характеристики.

Взети бяха предвид и редица допълнителни фактори, оказващи влияние върху управлението на транзакциите – проблеми с информацията, психологически характеристики, състояние на пазарите, доминиращи институции и др. Тук обичайните зависимости са:

- асиметрична информация – поражда допълнителни разходи;
- опортюнизъм – изисква специфични гаранции;
- отсъствие на пазари на рисковете – оскъпява сделките;
- институционална рамка – разнопосочно действие.

Обобщените данни за критическите измерения на транзакциите и предпочитаните форми за управлението им (Таблица 16) показват, че въпреки липсата на специализирана подготовка, фермерите от НАЗ следват логиката на дискретния структурен анализ и интуитивно намират ефективни решения за своите проблеми в процеса на размяна. Това е част от техния път за постигане на жизнеспособност.

Таблица 16. Критически измерения и форми на управление на икономическите транзакции в НАЗ

Транзакция	Специфичност	Неопределеност	Честота	Форма
Поддръжка на машини и механизирани услуги				
	Висока	Ниска	Ниска	Договорна
Услуги по технологични знания и растителна защита				
	Ниска	Висока	Висока	Договорна
Ветеринарно-медицински услуги				
	Ниска	Ниска	Ниска	Пазар
Транспортни и други специфични услуги				
	Ниска	Ниска	Висока	Пазар
Снабдяване със земя				
	Висока	Висока	Ниска	Вътрешна организация
Снабдяване със семена и други ресурси				
	Висока	Висока	Ниска	Отказ Трета страна
Снабдяване с техника и други дълготрайни материални активи				
	Висока	Ниска	Ниска	Пазар
Снабдяване с работна сила				
	Висока	Висока	Ниска	Трета страна
Във връзка с енергия и горива				
	Ниска	Ниска	Висока	Пазар
Снабдяване с външни финансови средства / банково кредитиране				
	Висока	Висока	Ниска	Отказ
Снабдяване с външни финансови средства / грантово финансиране				
	Висока	Висока	Ниска	Отказ Трета страна
Продажбата на продукцията				
	Ниска	Ниска	Висока	Пазар

Източник: автора

Трудностите при размяната, освен с правилен избор на форма за управление на транзакциите, могат да бъдат преодолявани и чрез създаване и поддържане на подходящи институции. Тук обръщаме внимание на две възможни решения в тази област:

Етични банки. Фермерите от НАЗ декларират нежелание за използване или дори отказ от външно финансиране. Причината не е в липса на нужда от допълнителни средства, към тези, които сами успяват да генерират. Изискваният на финансиращите организации са непосилни, непонятни и неприемливи за тях. Това важи и за банковото кредитиране и за публичните програми за подкрепа.

Подходящо решение на този проблем може да бъде намерено в световния опит – т.нар. Етични банки. GLS Bank и UmweltBank (Германия), Freie Gemeinschaftsbank и Alternative Bank Schweiz (Швейцария), Triodos Bank (Холандия) са само част от примерите в тази област. Традиционно тези банки финансират проекти с екологична и социална насоченост. Те изоставят познатите финансови инструменти – собственост, обезпечение, бизнес план, формален контрол. Управлят отношенията със своите клиенти на основата на ефективно работещи институции – репутация, доверие, отговорност. Фермерите от НАЗ познават, ценят и с желание използват именно този подход.

Start-Up финансиране. Съвременните информационни и комуникационни технологии позволиха появата на нови форми на финансиране. Такива са:

- финансиране от съмишленици (Crowdfunding);
- влияещо финансиране (Impact financing);

- специализирани инвестиционни клубове (например Slow Money);
- акселератори и инкубатори.

Изреждането тук съвсем не е пълно. Кръгът на новите възможности за финансиране се разширява постоянно и то с форми, намаляващи високата специфичност и високата неопределеност, работещи в условия на непълно договаряне (uncomplete contracting) и разрешаващи значителна част от трудностите, пред които се изправят фермерите от НАЗ във своите инвестиционни намерения.

Алтернативното земеделие често бива игнорирано от изследователите, защото те не откриват в него очакваните черти на икономическа дейност. Всъщност то е:

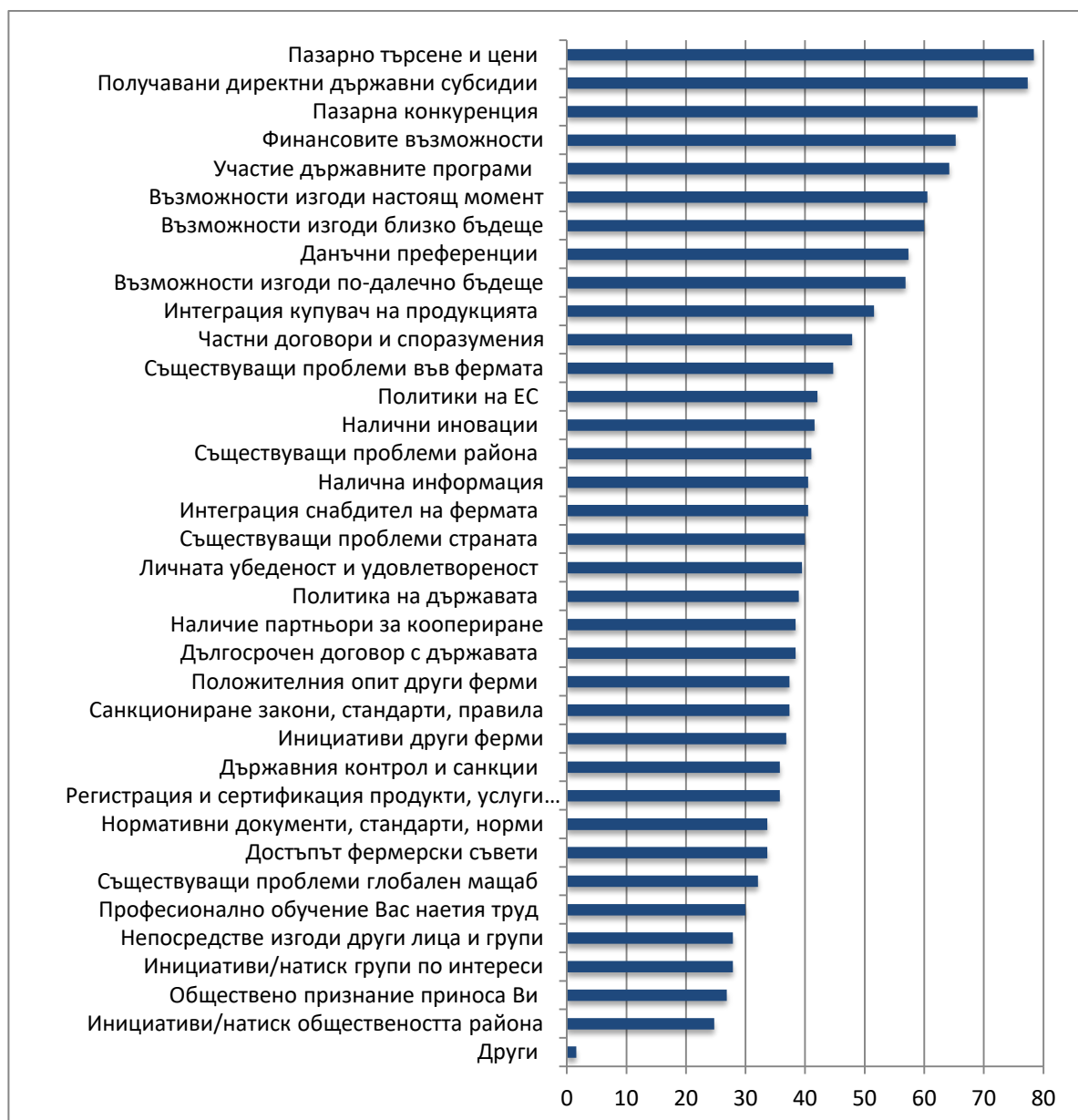
- важно – заради способността му да оказва влияние;
- устойчиво – благодарение на жизнеспособността си;
- бизнес начинание, защото така гледат на него осъществяващите го.

Ето защо, то заслужава постоянно и задълбочено изследване, с приложение на средствата на съвременния икономически анализ.

5. Фактори за подобряване на аграрната устойчивост в България

Многообразни социални, икономически, пазарни, идеологически, личностни, природни и др. фактори, в различна степен, стимулират или ограничават действията на земеделските стопанства за устойчиво аграрно развитие. Според широко мащабна анкета, проведена с менажери на земеделски стопанства от различен вид и месторазположение в страната (Башев, 2016), факторите, които в най-голяма степен стимулират действията на фермите за повишаване на икономическата устойчивост в стопанства са: пазарно търсене и цени, директни държавни субсидии, пазарна конкуренция, финансови възможности, участие в държавни програми за подпомагане, възможности за изгоди в настоящия момент, възможности за изгоди в близко бъдеще, данъчни преференции, възможности за изгоди в по-далечно бъдеще и интеграция с купувача на продукцията (Фигура 81). Същевременно, инициативите и натискът на обществеността в района, общественото признание на приноса, инициативите и натискът на групи по интереси, непосредствени изгоди за други лица и групи, както и професионалното обучение на мениджъра и наетия труд са критични за най-малка част от стопанствата.

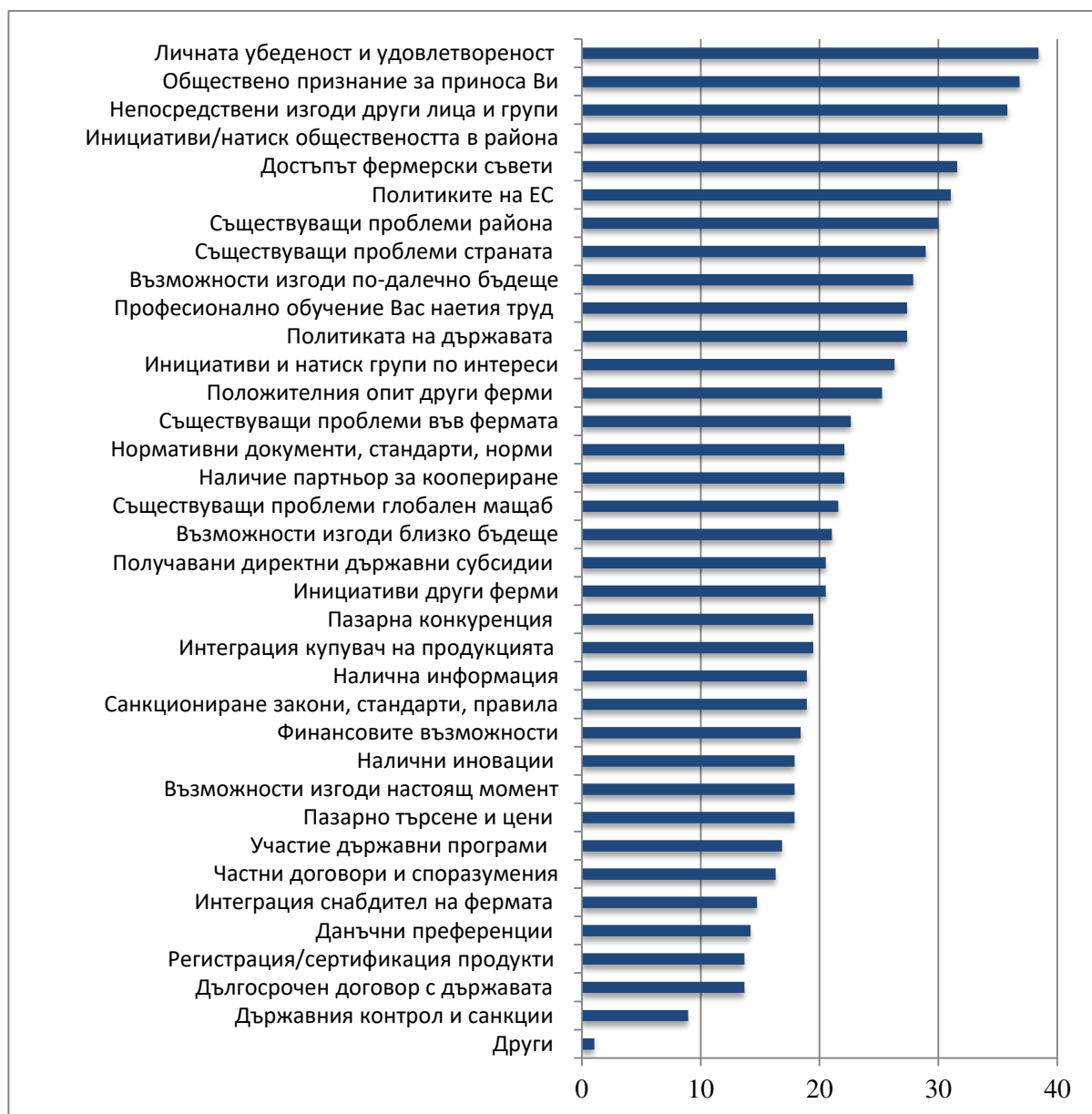
Фигура 81. Фактори, които в най-голяма степен стимулират действията на фермите за повишаване на икономическата устойчивост (процент)



Източник: анкета с мениджъри на земеделски стопанства, 2016 г.

За най-голяма част от анкетираните стопанствата, факторите които в най-голяма степен стимулират техните действия за повишаване на социалния аспект на аграрната устойчивост са: лична убеденост и удовлетвореност, обществено признание за приноса, непосредствени изгоди за други лица и групи, инициативи и натиск на обществеността в района, достъп до фермерски съвети, политики на Европейския съюз и съществуващи проблеми и рискове в района (Фигура 82). От друга страна, за най-малък брой от стопанствата, значимите фактори за социалната устойчивост са: държавният контрол и санкции, наличие на дългосрочен договор с държавата, регистрация и сертификация за продукти, услуги и т.н., данъчни преференции и интеграция със снабдителя на фермата.

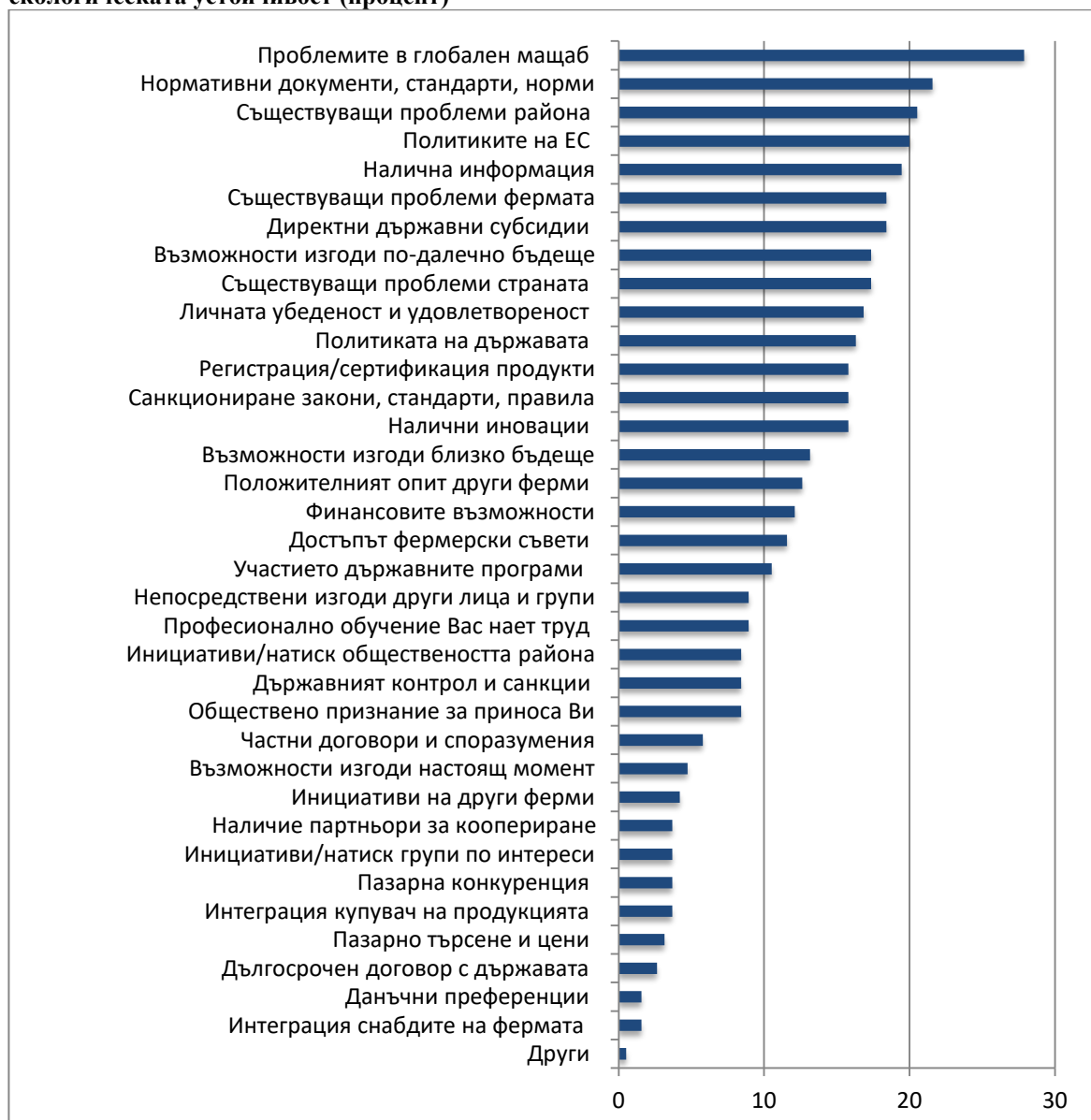
Фигура 82. Фактори, които в най-голяма степен стимулират действията на фермите за повишаване на социалната устойчивост (процент)



Източник: анкета с мениджъри на земеделски стопанства, 2016 г.

Факторите, които в най-голяма степен стимулират фермите за повишаване на екологическата устойчивост са: съществуващи проблеми и рискове в глобален мащаб, нормативни документи, стандарти, норми и др., съществуващи проблеми и рискове в района, както и политики на Европейския съюз (Фигура 83). В същото време, за най-малко стопанства важни фактори за екологическия аспект на устойчивостта са: интеграция със снабдителя на фермата, данъчни преференции, наличие на дългосрочен договор с държавата, пазарно търсене и цени, интеграция с купувача на продукцията, пазарна конкуренция, инициативи и натиск на групи по интереси, наличие на партньори за коопериране, инициативи на други ферми и възможности за изгоди в настоящия момент. Всички тези специфични стимули за повишаване на икономическата, социалната и екологическата устойчивост в българските стопанства следва да се имат предвид при усъвършенстване на обществените политики и програми за устойчиво развитие.

Фигура 83. Фактори, които в най-голяма степен стимулират действията на фермите за повишаване на екологическата устойчивост (процент)



Източник: анкета с мениджъри на земеделски стопанства, 2016 г.

Обществената подкрепа с различните механизми и инструменти на държавната и Общата селскостопанска политика на Европейския съюз цели подобряване на многостранните аспекти на аграрната устойчивост и устойчивостта на фермите. Съгласно цитираното по горе изследване обществените политики в сравнително най-голяма степен подобряват икономическата устойчивост на земеделските стопанства в страната. Инструментите, които въздействат върху икономическата устойчивост на най-голям дял от анкетираните ферми са: директни субсидии на база единица площ, национални доплащания за продукти, животни и др., модернизиране на земеделските стопанства, зелени плащания, и подпомагане на полупазарни стопанства (Фигура 84). В същото време, мерките залесяване и възстановяване на горския потенциал, обновяване и развитие на населените места, насърчаване на туристическите дейности, и услуги за населението в селските райони оказват съществено въздействие върху този аспект на устойчивостта на сравнително малък брой ферми.

Фигура 84. Инструменти на политиките, които в най-голяма степен повишават устойчивостта на българските земеделски стопанства (процент)



Източник: анкета с мениджъри на земеделски стопанства, 2016 г.

Според болшинството от анкетираните стопанства въздействието на държавните и европейски политики върху социалната и екологическата устойчивост е сравнително слабо. Инструментите, които повишават социалната устойчивост на сравнително по-голяма част от фермите са: стратегии за местно развитие, услуги за населението в селските райони, обновяване и развитие на населените места и насърчаване на туристическите дейности. Същевременно, социалната устойчивост на най-малък брой ферми се подобрява от „еко-мерки“ като: плащания за Натура 2000, агроекологични плащания и подпомагане за биологично земеделие. Според менажерите за повишаване на екологическата устойчивост в земеделските стопанства най-значими

политически инструменти са: зелени плащания, подпомагане за биологично земеделие, задължителни стандарти, норми, правила и ограничения, както и агроекологични плащания. От друга страна, обществените инструменти с най-малко въздействие върху еко-устойчивостта на българските ферми на съвременния етап са: подкрепа за създаване и развитие на микропредприятия, създаване организации на производители, подпомагане на полупазарни стопанства, разнообразяване към неземеделски дейности, подпомагане на стопанства на млади фермери и обновяване и развитие на населените места.

Съществува силна диференциация на въздействието на отделните инструменти на политиките върху устойчивостта на стопанствата от различен тип и месторазположение (Башев, 2016). Механизмите и инструментите на националните и европейски политики, които в най-голяма степен оказват влияние за повишаване на устойчивостта са:

- задължителни стандарти, норми, правила и ограничения по отношение на екологическата устойчивост на стопанствата, специализирани в свине, птици и зайци; директни субсидии на база единица площ за икономическата устойчивост на едноличните търговци, кооперациите, търговските дружества, стопанствата със сравнително малък за отрасъла размер, специализираните в свине, птици и зайци, смесено растениевъдство и трайни насаждения, както и тези разположени в непланински райони с природни ограничения, със земи в защитени зони и територии, в планински райони, в планински райони с природни ограничения, и Югозападен и Южен централен район на страната;

- националните доплащания за продукти, животни и др. по отношение на икономическата устойчивост на търговски дружества, фермите, предимно за самозадоволяване, и тези специализирани в тревопасни животни, в планински райони и със земи в защитени зони и територии, и разположените в Северен централен и Югозападен район на страната;

- зелените плащания за икономическата устойчивост на стопанствата, разположени в планински райони, и със земи в защитени зони и територии, както и в Югозападен район на страната;

- професионално обучение и съвети за големите по размер стопанства;

- модернизиране на земеделските стопанства по отношение на икономическата устойчивост на едноличните търговци, търговските дружества, и специализирани в смесено животновъдство и смесено растениевъдство, разположените в планински райони, както и в Северен централен и Южен централен район на страната;

- подпомагане на полупазарни стопанства и създаване на организации на производители за икономическа устойчивост на стопанствата предимно за самозадоволяване;

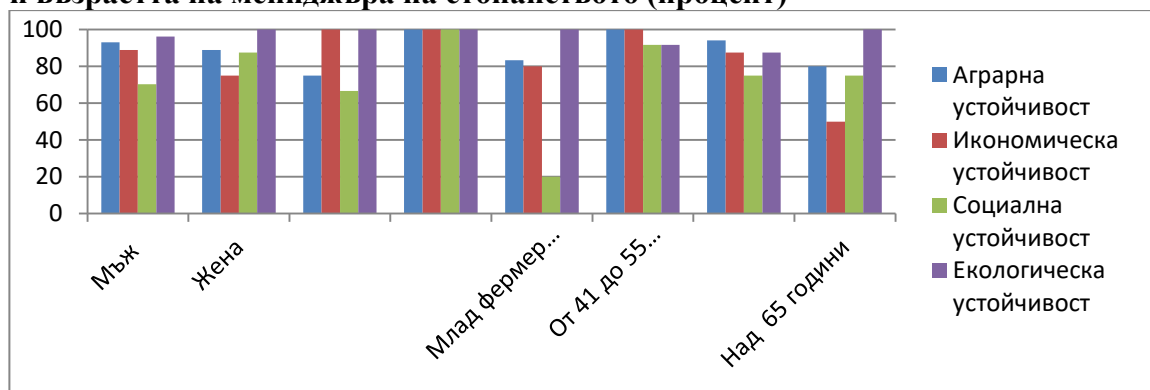
- плащания за природни ограничения за планински район за икономическа устойчивост на фермите, разположени в подобни райони.

Всички тези данни за реалното въздействие на индивидуалните механизми и инструменти на обществена подкрепа върху различните аспекти на аграрната устойчивост следва да се имат предвид при усъвършенстването на политиките и програмите за подпомагане на отрасъла и на фермите от различен тип и месторазположение.

Анализът на връзките на персоналните характеристики на мениджърите на проучените стопанства с равнищата на устойчивост в управяването от тях стопанства, дава възможност за разкриване на значимостта на персоналните фактори за аграрна устойчивост в страната. Проведеното дълбочинно проучване и оценка на устойчивостта констатира, че делът на мениджърите-мъже, в чиито ферми аграрната устойчивост е добра или висока е значителен (93,1%) и по-голям от този на стопанствата с мениджъри-жени (88,89%) (Фигура 85). Високите значения на показателите за интегрална и екологическа устойчивост и при двата пола показва, че

няма съществена разлика по отношение на общото равнище на аграрна устойчивост в стопанствата, ръководени от мъже и жени.

Фигура 85. Дял на фермите с добра и висока аграрна устойчивост в зависимост от пола и възрастта на мениджъра на стопанството (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

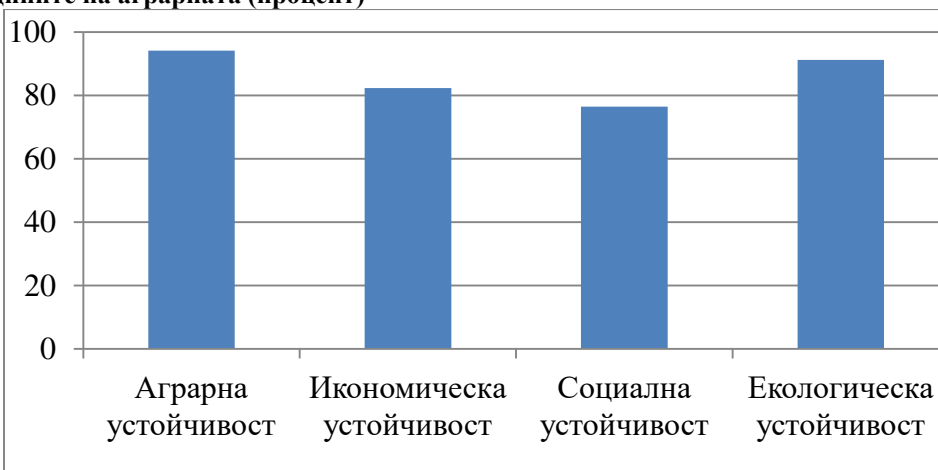
Анализът на отделните аспекти на аграрната устойчивост обаче разкрива, че при менажерите-мъже е по-висок процентът на стопанствата с по-добра икономическа устойчивост – при мъже менажери 88,89% и жени-менажери 75%. За социалния аспект на устойчивост е обратното, с преобладаващ дял на жените менажери във ферми с високи равнища на устойчивост (87,5%), и сравнително по-малък дял на ферми с добра и висока социална устойчивост при менажери мъже (70,37%). Това дава представа за различните предпочитания на менажерите от различните полове - социални при жените и икономически при мъжете.

При партньорска собственост дялът на стопанствата с добра или висока устойчивост е сравнително по-малък, като при този тип управление приоритет се дава на икономическата и екологическата устойчивост. Всички стопанства с груповата собственост са с добри или високи значения на устойчивостта като цяло и за всеки от аспектите ѝ, което изразява еднаквите управленчески приоритети за всички аспекти.

Анализът на връзките между равнището на аграрна устойчивост и възрастта на менажерите на стопанствата дава представа за възрастовите групи, които в най-голяма степен допринасят за подобряването на аграрната устойчивост на съвременния етап. Наблюдава се силна корелация между добрите и високите нива на устойчивост във фермите и възрастта на мениджърите в категориите от 41 до 55 и от 56 до 65 години (Фигура 86). Сравнително по-малкият дял на млади мениджъри до 40 години и на стопани в напреднала възраст (над 65%) с високи равнища на устойчивост в стопанствата показва, че тези категории нямат достатъчен опит за постигане на добра устойчивост (млади фермери) и/или фокусират на отделни аспекти на устойчивостта (екологическа и при двете групи).

Установени са силни връзки и между равнищата на компетентност на принципите на икономическа, социална и екологическа устойчивост, и нивата на аграрна устойчивост в анкетираните стопанства. За всички аспекти на устойчивостта е изключително висок дялът на фермите с добра или висока устойчивост, които познават добре или много добре принципите на устойчивото земеделие (Фигура 87). Зависимостта от компетентността е особено силна за постигане на висока екологическа устойчивост (91,18%), в по-малка степен за добри равнища на икономическа устойчивост (82,35%) и в сравнително най-малка степен за социална устойчивост (76,47%). Следователно повишаването на компетентността и културата за устойчиво земеделие, посредством обучение, информиране, обмяна на опит, мерки за стимулиране и др. е важен фактор за подобряване на аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти.

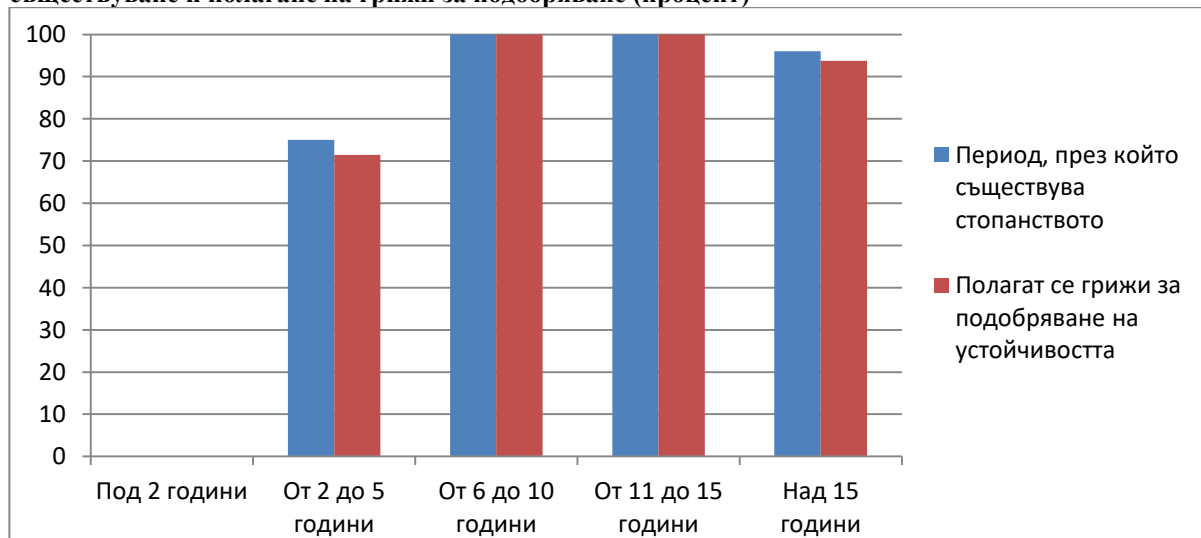
Фигура 87. Дял на фермите с добра и висока аграрна устойчивост, които познават добре и много добре принципите на аграрната (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Анализът на анкетираните стопанства също показва, че е най-висок дялът на фермите с добра и висока аграрна устойчивост, при стопанствата с по-продължителен период на съществуване и на полагане на грижи за подобряване на устойчивостта на фермата - с максимални значения в групите от 6 до 15 години (Фигура 88). Това потвърждава, че устойчивото земеделие изисква дългосрочна стратегия и целенасочени грижи за подобряване на отделните аспекти на устойчивостта. Следователно и обществените мерки за подпомагане трябва да са свързани със стимулиране и постоянна подкрепа на подобни дългосрочни стратегии на фермите.

Фигура 88. Дял на фермите с добра и висока аграрна устойчивост, в зависимост от периодите на съществуване и полагане на грижи за подобряване (процент)



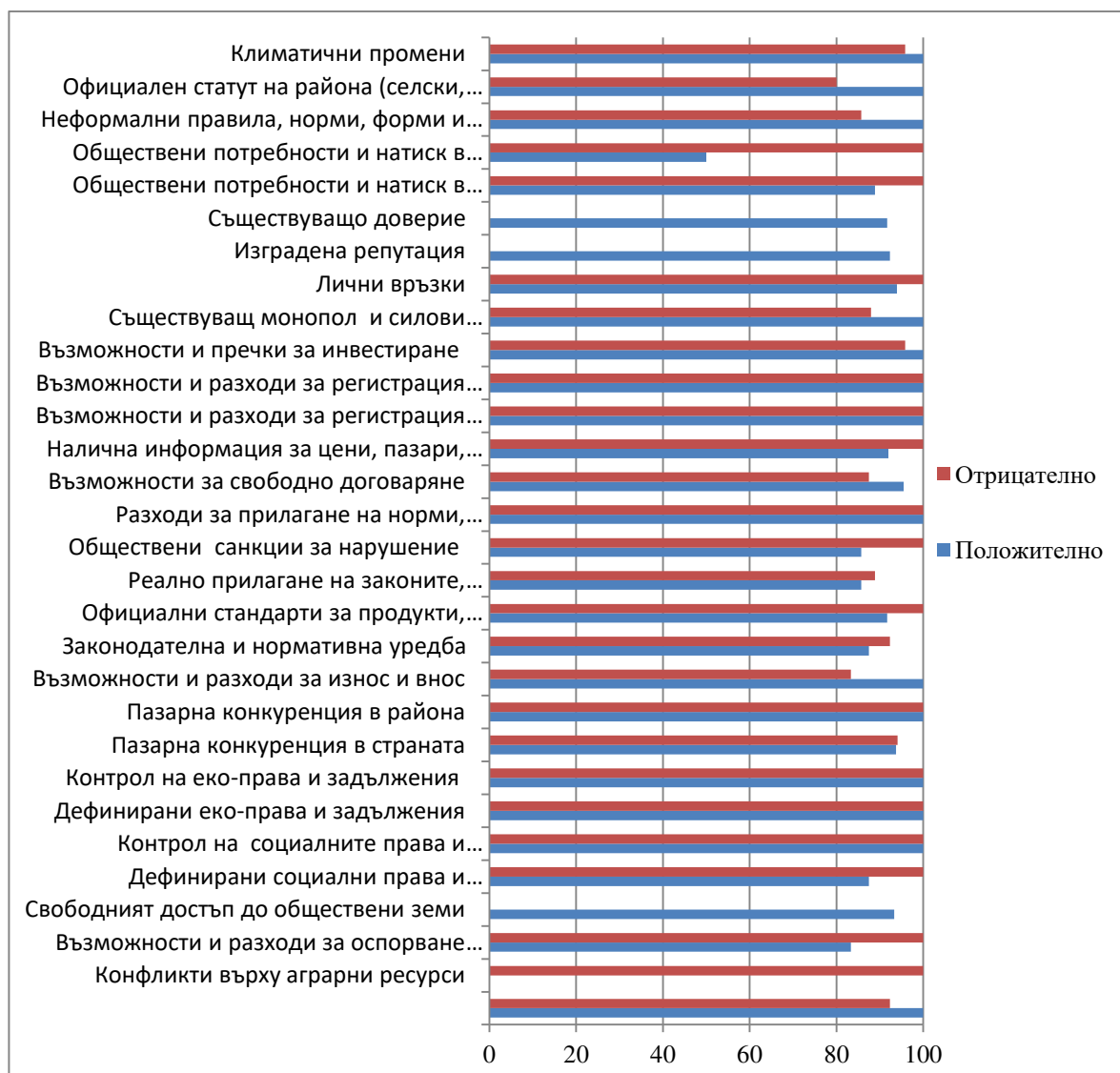
Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Липсата на стопанства с добра или висока устойчивост в групата на тези, които полагат грижи за подобряване на устойчивостта под 2 години и по-малкият им дял в групата от 2 до 5 години, е доказателство за нуждата от период на практикуване “придобиване на познание чрез

опита” за постигане на добра или висока аграрна устойчивост. Спадащият дял на стопанствата с добра устойчивост при тези, които полагат грижи над 15 години, най-вероятно е резултат от липсата на ефективна модернизация (адаптация) на стратегиите, която да съответства на променящата се социално-икономическа, институционална и природна среда в последните години.

Анализът на връзките между равнището на аграрна устойчивост в стопанствата и значението, което менажерите придават на отделните елементи на външната среда и на управленческите форми, дава възможност да се оцени и фактичската ефективност на различните управленчески механизми и форми за подобряване на аграрната устойчивост в страната. По отношение на повечето от компонентите на външната институционална, пазарна и природна среда не се открива силна корелация между добрите и високите нива на устойчивост и (положителна, отрицателна) оценката на менажерите за въздействието на съответните фактори върху аграрната устойчивост (Фигура 89). Изключение правят единствено “свободният достъп до обществени земи” (93,33%), “изградената репутация” (92,31%) и “съществуващо доверие” (91,67%) където стопанствата с положителна оценка за въздействието на тези фактори демонстрират и по-високи нива на аграрна устойчивост. Очевидно е, че по отношение на останалите елементи на външната среда, фермите се адаптират към условията за постигане на аграрна устойчивост, независимо от благоприятно или отрицателно въздействие на разглежданите фактори.

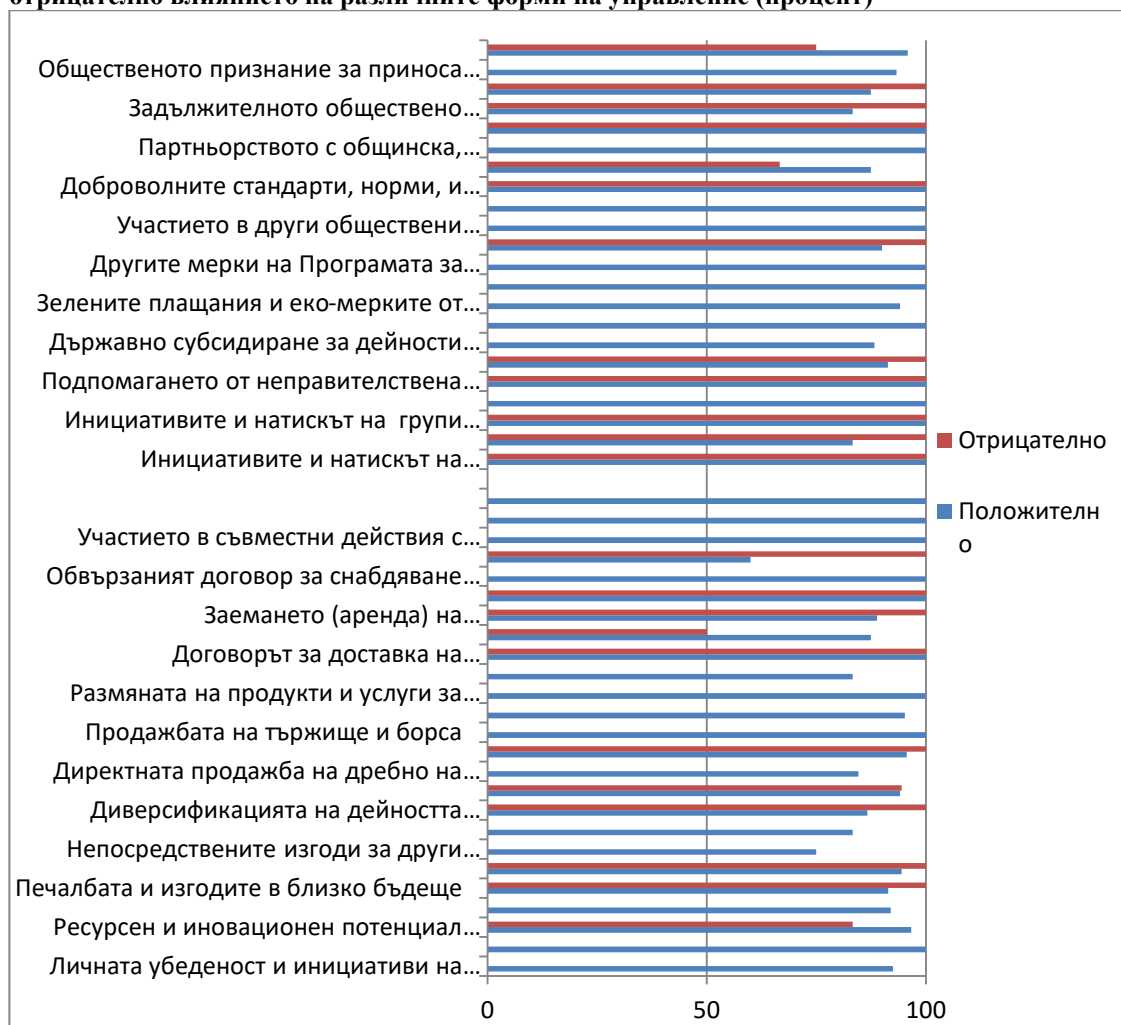
Фигура 89. Дял на фермите с добра и висока устойчивост, които оценяват положително или отрицателно въздействието на външната среда (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Що се отнася до връзките на добрите и високи нива на аграрна устойчивост в стопанствата и ефективните (положителни за стопанствата) частни, договорни, колективни и хибридни форми на управление, положението е доста различно. При много от прилаганите форми съществува силна корелация между положителната оценка на менажерите за въздействието им върху аграрната устойчивост и постигнатото добро (и високо) равнище на аграрна устойчивост в съответните ферми (Фигура 90).

Фигура 90. Дял на фермите с добра и висока устойчивост, които оценяват като положително или отрицателно влиянието на различните форми на управление (процент)



Източник: анкета с менажери на земеделски стопанства, 2017 г.

Следователно предпочитаните и използвани от фермите управленчески форми са критични и (най-вероятно) техният избор от менажерите в определена степен реално допринася за постигане на по-висока аграрна устойчивост в стопанствата. Резултатността на индивидуалните форми е както следва: лична убеденост и инициативи на стопанина (92,5%), лична убеденост и инициативи на работниците (100%), печалба и изгодите в настоящия момент (92%), непосредствени изгоди за други лица и групи (75%), диверсификация на дейността вътре във фермата (83,33%), директна продажба на дребно на продукти и услуги (84,62%), продажба на тържище и борса (100%), договор за продажба на продукти и услуги (95,24%), размяна на продукти и услуги за други продукти и услуги (100%), безплатно предоставяне на ресурси, продукти, услуги и дейности (83,33%), обвързани договори за снабдяване с получаване на услуги от доставчика (100%), участие

в съвместни действия с други фермери или нефермери (100%), интеграция със снабдител на фермата (100%), интеграция с купувач на продукцията (100%), партньорство с бизнес организация (100%), държавно субсидиране за дейности и продукти (88,24%), държавно субсидиране на нови инвестиции (100%), зелени плащания и еко-мерки от ПРСР (94,12%), държавно подпомагане на фермерски организации (100%), други мерки на Програмата за аграрно и селско развитие (100%), участие в други обществени програми (100%), съществуваща обществена подкрепа в района (100%), партньорство с общинска, държавна, международна организация (100%) и обществено признание за приноса (93,33%).

При останалите анализирани управленчески форми, прилагани от анкетираните ферми, няма ясна зависимост между високите равнища на аграрна устойчивост и оценките на менажерите за въздействието върху устойчивостта на управленческата форма. В тези случаи предпочитаните от менажерите форми не водят до очакваните резултати (поради новост, кратък период на ползване, неефективност) или проявяват “съвместен (кумулятивен, противоречив и др.) ефект” с други използвани управленчески форми, или оценките на менажерите са неточни и неотразяват реалното влияние на управленческата форма върху аграрната устойчивост. Изучаването на връзките между управленческите форми в аграрната сфера и равнището на аграрната устойчивост следва да продължи чрез разширяване на кръга на проучваните ферми, така и на многообразието на конкретните управленчески форми, прилагани в стопанствата от различен тип, посредством обогатяване на използваните методи на анализ за установяване на сложните връзки между аграрно управление и устойчивост.

ЧАСТ 4. КИТАЙСКИЯТ ОПИТ В УПРАВЛЕНИЕ НА АГРАРНАТА УСТОЙЧИВОСТ

1. Анализ на устойчивото селскостопанско развитие в Китай¹⁰

Динамиката на устойчивото развитие на селското стопанство

Постижения на икономическото развитие на селското стопанство и развитието на селските райони в Китай

От 2000 г. селското стопанство и селските райони в Китай отбелязват забележително икономическо развитие. Напредък е отчетен и в повишаване на устойчивостта на селскостопанското развитие, изразен в ускорено модерно селскостопанско развитие, постоянно подобряваща се материална и технологична база, повишена подкрепа за аграрните ресурси, опазването на околната среда и екологичните практики. Пълният производствен капацитет на земеделските производители и доходът на земеделските стопани продължават да нарастват. До 2015 г. производството на зърно в Китай отбелязва исторически 11-годишен ръст, и 8-годишен последователен цикъл от над 500 тона годишно производство, включително над 600 милиона тона за две последователни години. Памукът, олиото, захарта, месото, яйцата, млякото, плодовете, зеленчуците, рибата и другите селскостопански продукти запазват стабилен растеж. Нивата на качеството и безопасността на земеделски продукти продължават да се увеличават при адекватното за пазара предлагане. Доходът на фермерите продължава да нараства с по-високи темпове ставка отколкото при доходите на гражданите за същия период през пет последователни години.

Равнището на използване на селскостопанските ресурси постоянно се подобрява чрез стриктен контрол върху използването на обработваемата земя и използването на водните ресурси. Ефикасността на използването на водните ресурси и обработваемите земи продължава да нараства чрез използването на нови технологии, нови продукти и нови проекти за защита и ефикасно използване. Делът на вода за напояване, използвана в земеделските земи, в общия обем вода за напояване е намалял от 61,4% през 2002 г. до 55% през 2013. Коефициентът на усвояване нараства от 0,44 до 0,52 през 2013 г., а добивът на зърно се е увеличил от 293 кг до 359 кг през 2014 г. Подобряването на нивото на използване на ресурсите в условията на недостиг на вода и по-малко земя има важен принос за гарантиране на ефективното предлагане на основни селскостопански продукти, като зърното.

Усилията за защита на околната среда в селското стопанство и строителството продължават да нарастват. Правителството предприе редица големи проекти и политики за субсидиране, като например опазване и консервация на почвите и водите, превръщане на земеделски земи в гори и ливади, завръщане към практиката на пасищното животновъдство, въвеждане на контрол върху пясъчни и скални райони за опустиняване, въвеждане на субсидия за екологична защита на пасищата, засилване на защитата на земеделска земя, гори, ливади, океанската екологична система, укрепване на контрола и превенцията на проникване на чужди видове. Влошаването на националния агроекологичен тренд е овладяно, а в някои райони се е подобрило. През 2013 г. горите покриват 21,6% от територията, а ливадите и пасищата достига 54,2%.

В същото време постепенно се подобрява жизнената среда в селските райони, като активно се насърчава трансформацията на разрушени сгради, номадските селища, обръща се внимание на опазването на околната среда в селските райони, стандартизирането на мащабното земеделие, цялостното използване на слама в производството на биогаз и изграждането на проекти за

¹⁰ Превод от английски Емилия Соколова

гарантиране на безопасност на питейната вода и опазването на околната среда както в селските райони, така и в селата и градовете. Залага се и на опазване на традициите и културата, като се насърчава развитието на дейности за свободното време извън земеделието, което подобрява условията на живот в селските райони. Към края на 2014 г. са ремонтирани 15,65 милиона порутени къщи, презаселени са 64,6 млн. номади, в 59 000 села са осъществени дейности за екологично възстановяване. Населението, имащо директна полза от осъществяваните проекти и мерки, е около 110 милиона.

Някои предизвикателства пред устойчивото развитие на селското стопанство в Китай

В същото време, устойчивото развитие на селското стопанство в Китай е изправено пред няколко основни предизвикателства при постигането на все по-големи постижения. Редица проблеми стават все по-ясно изразени: прекомерната експлоатация на земеделските ресурси, прекомерната употреба на суровини (торове и препарати) за селското стопанство, свръхексплоатация на подпочвените води и припокриване на земеделски и външни източници на замърсяване. Засилената интензификация на производството има своя негативен ефект върху наличните ресурси, като става все по-трудно гарантирането на достатъчно количество от основни земеделски продукти, като зърно, за нарастващото население, наблюдава се и липса на вода. Ежегодно земята, използвана за строителство е около 480 млн. m^2 ¹¹ от обработваемите земи в страната. Похабеният ресурс от почвения слой при обработването на земята (прилагането на оран и други) за култивиране и качеството на почвата с намаляващия слой хумус налагат полагането на усилия за задържане на обработваемите земи от 1,8 млрд. m^2 .

Ефективният коефициент на използване на водата за напояване на земеделските земи е по-нисък с 0,2% от средното ниво в развитите страни, а подпочвените води в Северен Китай са ограничени. Китайското търсене на зърно и други големи селскостопански продукти показва силен растеж, а все по-ограничените водни и почвени ресурси създават остри противоречия между ефективната доставка, за гарантиране на националната продоволствена сигурност и ресурсните ограничения, при производството на основните селскостопански продукти. Замърсяването на околната среда създава допълнителни трудности при гарантирането на качеството и безопасността на селскостопанските продукти. Индустриални отпадъци във водата, газ, битови отпадъци от градския живот и други външни замърсявания оказват негативно влияние върху селското стопанство и селските райони. Вътрешното, за земеделието, замърсяване също е сериозен проблем. Степента на усвояване на торове, пестициди и възстановяването на плодородния почвен слой, ефективното третиране на животинския и птичий тор, са все още на сравнително по-ниски нива. Екологичното влошаване на водите (използвани и за рибарство) е свързано с еутрофикацията, червен прилив, зелен прилив, отпадъци от живеещите в селските райони, като пречистването на отпадните води е неадекватно. Селското стопанство и селските райони замърсяват околната среда, което оказва пряко влияние върху качеството и безопасността на селскостопанските продукти.

Деградацията на екосистемите е очевидна и задачата за изграждане на екологосъобразно и щадящо земеделие е по-трудна. Високата интензивност и екстензивните производствени методи доведоха до структурен дисбаланс на екосистемата на земеделските земи, функционална деградация и необходимостта от изграждане на смесена екологична система за агролесовъдство и агропромишленост. Претоварването на пасищата, цялостното им екологично влошаване, както и

¹¹ m^2 – мерна единица, използвана в Китай, 1 m^2 = 0,06667 ха. Тази мерна единица се използва основно при земеделски земи в Китай.

отслабването на екосистемите на влажните зони, са тенденция, която още не е фундаментално обърната и тяхната екологична отслабена. Биоразнообразието е сериозно застрашено и застрашените видове се увеличават. Екологичната деградация, съхраняването на екосистемите и развитието на земеделието са изправени пред много предизвикателства.

Институционалните механизми на системата за устойчивото селскостопанско развитие все още не са стабилни. Системите за управление на почвите и водните ресурси все още не са създадени, което води до липса на еднаква защита и възстановяване за планинските, водните, земеделските и езерните екосистеми. Пазарният механизъм за разпределение на земеделските ресурси все още не е установен, особено ценовия механизъм, който да отразява недостига на водни ресурси. Механизмът за стимулиране на развитието на кръгово (circular) селско стопанство не е перфектен, развитието на секторите на земеделието и животновъдството не е координирано и степента на използване на селскостопански отпадъци е ниска. Механизмът за екологично компенсиране в земеделието все още не е стабилно функциониращ. Основните органи за борба със селскостопанското замърсяване още не са изяснени, липсва регулаторен механизъм, разходите при замърсяване са твърде ниски. Често липсващият или несъвършен ценови механизъм на земеделски ресурси не отразява тяхната икономическа и социална стойност, като в настоящата система компенсацията на разнопосочните интереси, очакванията за награда и наказание, не позволяват рационалното използване на земеделските ресурси и опазването на околната среда.

Възможности за устойчиво развитие на селското стопанство в Китай

Китай е изправен пред безпрецедентни исторически възможности за насърчаване на устойчивото развитие на селското стопанство днес и в бъдещите периоди. Консенсусът за ползите от устойчиво развитие на селското стопанство е широко разпространен, и екологичните цели са записани в стратегия "пет-в-едно", т.е. да се интегрират икономически, политически, културни, социални и екологични цели за изграждане на по-благоденстващо общество по един всеобхватен начин до 18-тия национален конгрес на Комунистическата партия на Китай през 2012 г. Стратегията „пет-в-едно“ дава и общия план и посока за развитие за устойчиво селско стопанство. Тя касае силно цялото общество във връзка с осигуряване на безопасността на ресурсите, екологичността и качеството на селскостопански продукти, както и зеленото, рециклиращо нисковъглеродно развитие, както и устойчивото развитие на селското стопанство. Материалната база на Китай за устойчиво развитие на селското стопанство нараства, всеобхватната национална сила и финансовата сила непрекъснато се укрепват. Политическата подкрепа за укрепване на селското стопанство, благосъстоянието и богатството на фермерите продължава да се увеличава. Основните селскостопански продукти като зърно се увеличават всяка година. Повишават се способностите за използване на "два вида ресурси и два пазара", за компенсиране недостига на местни земеделски ресурси, а също така за осигуряване на стратегическо пространство и материална сигурност за преобразуване и структурно приспособяване на селското стопанство в Китай. Подкрепата за науката и технологиите за устойчиво развитие на селското стопанство става все по-солидна. Без да се прекъсва прилагането на традиционните селскостопански технологии, непрекъснато променящите се съвременни биотехнологии, информационни технологии, нови материали и съвременно оборудване се използват широко. Еко-земеделието, рециклиращото селско стопанство и други технически модели продължават да интегрират иновациите и да осигуряват силна техническа поддръжка за устойчиво развитие на селското стопанство. Институционалната гаранция за устойчиво развитие на селското стопанство става все по-добра. В реформата на селските райони и постоянният напредък на екологичната система, правната система и качеството на управлението постоянно се

подобряват, което ще осигури жизненост и ще гарантира устойчивото развитие на селското стопанство. "Три pong"¹², а именно земеделието, селските райони и фермерите", е важна основа за националната стабилност и сигурност. Трябва да се основава на ситуацията в света и националните условия, като селското стопанство се възползва от възможността да отговори на предизвикателствата, да приложи напълно стратегията за устойчиво селско стопанство и устойчивото развитие, и да се стреми към силно земеделие, богати фермери и красиви селски райони.

Целите на устойчивото развитие на селското стопанство

За да се осъществи устойчивото развитие на селското стопанство в Китай, то трябва да се утвърди концепцията за екологична цивилизованост (ecological civilization), да се придържа към производство, ориентирано към производствения капацитет, да се запази приоритет за консервация, развитие, основано на иновациите, управление според закона, сигурност и безопасност. Да се ускори развитието, базирано на пестене на ресурси, екологосъобразно земеделие, консервиращо екосистемите. Да се замени подхода на развитие на селското стопанство, основаващ се на потреблението на ресурси, селскостопанските инвестиции и екстензивно развитие с подход, основаващ се на повишаване на качеството и ефективността, възможно най-скоро. За да се гарантира изхранването на населението, качеството на селскостопанските продукти, екологичната сигурност и увеличението на доходите на земеделските стопани, трябва да се стреми да се използва пътя на устойчивото развитие на селското стопанство с китайски характеристики. По този начин ще се осигури солидна гаранция за насърчаване на задълбочената интеграция на информацията и индустриализацията, доброто взаимодействие между индустриализацията и урбанизацията, взаимната координация на урбанизацията и модернизацията на селското стопанство, т.е. едновременното развитие на индустриализация, информация, урбанизация, модернизация на селското стопанство и всеобхватно изграждане на умерено проспериращо общество.

За да се постигне тази цел, основните принципи трябва да бъдат:

- *Развитието на производството да съвпада с ресурсите и екологичния капацитет.* За постигане на устойчиво развитие селското стопанство следва да се придържа (the red lines) към оптималното количество на обработваемата земя, оптимално използване на водните ресурси и екологична защита. Следва да се оптимизира структурата на селскостопанската производителност, да се подобри мащаба и да се достигне интензивно ниво, гарантиращо продоволствената сигурност и ефективното снабдяване с основни селскостопански продукти. Следва да се разработят различни политики въз основа на актуалната ситуация в различните региони, правилно да се управлява връзката между селскостопанското производство и управлението на околната среда. Умерено и систематично да се възстановят селскостопанските ресурси, да се ускори управлението на околната среда в селското стопанство и постоянно да се засилва екологичната защита на селското стопанство и насърчаването на устойчиво използване на ресурсите. Да се повиши капацитета на селскостопанското производство, предотвратяването и смекчаването на бедствията, както и на пренасянето на ресурсите и на съчетаването им с екологичния капацитет.

- *Да се запази хармонията между развитие, задвижвано от иновациите и управлявано от закона.* Чрез насърчаване на селскостопанската наука, технологични и институционални иновации за осъществяване на новите дивиденти на реформата, насърчаване на научното развитие и иновации и развитие на нов импулс за ускоряване на трансформацията на селското стопанство.

¹² Nong означава земеделие

Укрепване на правната база и мислене, подобряване на законите и нормативната уредба за селскостопанските ресурси, околната среда и екологичната защита. Да се създаде система за подпомагане на устойчивото развитие на селското стопанство, основана на иновации и правна защита чрез прилагане на най-строга система и закон, и съгласно закона – насърчаване на иновациите, опазване на ресурсите, управление на околната среда.

• *Да се запази единството на сегашното управление и дългосрочна защита, и разбирането че защитата на околната среда е защита на производителността.* Подобряването на околната среда изисква при развитието на производствените сили, да се постави екологичното управление на по-видно място. Необходимо е общо използване на международните и вътрешните ресурси за контролиране на вътрешното и външното замърсяване, и увеличаване на усилията за защита и управление, за да се насърчи установяването на дългосрочни механизми за устойчиво развитие на селското стопанство, устойчивото използване на селскостопанските ресурси и непрекъснато подобряване на равнището на защита на околната среда и способността на самоуправление на селскостопанската екосистема.

За да разберем цялостно и систематично устойчивото развитие на селското стопанство, основано на различните видове ресурси и околната среда, трябва да се съсредоточим върху решаването на техническите пречки пред него и да подобрим механизма му на работа. Важно е да се намерят и обобщят успешни начини за възпроизвеждане и популяризиране, в съответствие с местните условия и след това да се насърчава устойчиво развитие на селското стопанство в национален мащаб. Важно е да се постигне комбинация от пазарен механизъм и правителствено ръководство. В съответствие с изискванията на "кой замърсява, кой управлява", "кой се възползва, кой плаща" за изграждане на пазарна среда на справедливост, честност и надеждност и активно ръководство и насърчаване на различни социални групи за участие в защита на земеделските ресурси, управление и опазване на околната среда, следва да се мобилизира инициативата на земеделските стопани, предприятията и всички сектори за насърчаване на устойчивото развитие на селското стопанство. Правителството има незаменима роля в насърчаване на устойчивото развитие и сериозно изпълнява отговорностите за дизайна и разработване на политиката, инвестиционната подкрепа и правоприлагането.

Целта на устойчивото развитие на селското стопанство в Китай до 2020 г. е да бъдат постигнати първоначални забележителни икономически, социални и екологични резултати и ползи, включително положителен напредък в преобразуването на режима за развитие на селското стопанство, постоянно подобряване и оптимизиране на селскостопанската структура, непрекъснато подобряване на нивото на качество и безопасност на селскостопанските продукти, забележителното подобряване на нивото на защита и ефективността на използване на селскостопанските ресурси, както и постижения в управлението на опазването на езерата, влажните зони и други елементи на екосистемата, които да бъдат ефективно възстановени и подобрени, и степента на спад на биоразнообразието постепенно да се забави. До 2030 г. устойчивото развитие на селското стопанство ще постигне забележителни резултати и ще бъде създаден нов модел на устойчиво развитие на селското стопанство, включващ стабилно предлагане и ефективното използване на ресурсите, добра околна среда при производството, стабилна екологична система, удобни условия на живот за земеделските стопани и красива природа.

Приоритети на устойчивото развитие на селското стопанство в Китай

Първи, оптимизиране на структурата за развитие и постоянно повишаване на производствения капацитет на селското стопанство. За оптимизиране на структурата на

селскостопанското производство, в съответствие с изискванията за "основно самозадоволяване със зърно и гарантиране на качество и безопасност", въз основа на местните условия за засаждане, нуждите на птицевъдство, както и наличието на гори, и постепенно да се създаде нов модел на селскостопанското производство, при който селскостопанската производителност съвпада с капацитета на ресурсите и околната среда. В районите, където се осъществява селскостопанско производство е за предпочитане то да съответства на водните и почвени ресурси, да се осигури стабилно развитие, отчитайки сравнителните предимства и регионалните характеристики. В районите, където се наблюдава свръхексплоатация на ресурси и сериозни екологични проблеми, следва да се извършва умерено възстановяване, приспособяване на промишлената структура и контрол на замърсяването. А в най-чувствителните области, от екологична гледна точка, трябва да се изпълняват проекти за превръщане на земеделската земя в гори, постоянно затревени площи и други, за да се увеличи селскостопанското екологично строителство и да се възстановят функциите на селскостопанските екосистеми.

Изпълнението на стратегията за развитие на селското стопанство следва да се базира на науката и образованието за укрепване и изграждане на селскостопанския производствен капацитет. За да се оползотвори изцяло ролята на научните и технологичните иновации, трябва да се подкрепят и независимите иновации, интегрираните иновации, и да се популяризира прилагането на науката и технологиите в областта на селското стопанство. Важно е да се полагат усилия за постигането на пробив приоритетно в отглежданите култури и в ефективното използване на ресурсите, както и да се насърчава развитието на по-ефективни сортове и прилагането на добри земеделски практики. Междувременно, целта е приносът на селскостопанския научен и технологичен прогрес да достигне над 60% в усилията за подобряване на степента на използване на селскостопанските ресурси и нивата на производство. Използването на селскостопански машини и оборудване също следва да се повишава, като така се насърчава интеграцията между селскостопанските машини и земеделската агрономия. До 2020 г. общото ниво на механизация на култивирането, отглеждането и прибирането на реколтата на основните култури трябва да достигне 68%, или повече, и ще ускори реализацията на цялото производство. Трябва да се обърне и внимание върху изграждането на селскостопанска инфраструктура и подобряване на способността на селското стопанство за устойчивост на природни бедствия. Следва също така да се полагат усилия за изграждането и подобриенето на съоръжения за съхранение на зърно и съоръжения за трансбордиране.

В това отношение важна роля играят всички основни агенти - големи земеделски производители и животновъди, семейни ферми, земеделски кооперации и т.н., които развиват различни форми на управление, в зависимост от мащаб. Те следва да способстват за да се укрепят услугите за селскостопанска социализация и да се подобри брутната продукция, в зависимост от мащаба. Усилия са насочени и към оптимизирането и адаптирането на индустриалната структура на засаждане и развъждане, и насърчаване на цикъла на засаждане и развъждане, съчетаване на селското стопанство и животновъдството, земеделието и горското стопанство и развитието на селското стопанство в рамките на екологичния цикъл. Подкрепя се развитието на животновъдството в големите зърнопроизводителни райони и активно развитие на пасищното животновъдство. Трябва да се насърчи консервационно-ориентирана селскостопанска технология за използване на водите, пестицидите и селскостопански модел, съответстващ на местните условия. До 2020 г. основно ще се осъществи целенасоченото използване на селскостопански ресурси в националната съвременна селскостопанска демонстрационна зона и в основните райони за производството на зърно. До 2030 г. целта е земеделските отпадъци да бъдат сведени до нула.

Втори, защита на ресурса обработваеми земи и насърчаване на устойчивото им използване. Този приоритет е насочен към основната земеделска земя, която да бъде под постоянна

защита, както и към обработваемата земя, в близост до градските райони и околностите им, покрай транспортните трасета и в близост до производствените бази на зърнени, памук и маслодайни растения. Целта е стабилизиране на обработваемата площ. В тази връзка трябва да се предприемат различни мерки за подобряване на почвата, за увеличаване на почвеното органично вещество, за подобряване на почвеното плодородие и качеството на обработваемата земя. Тук са предвидени дейности за рекултивация на земята, преобразуване на нископроизводителни полета, изграждане на съоръжения за съхранение на водата, повишаване на високите стандарти на обработваемата земя и стриктен контрол на селскостопанското екзогенно замърсяване, като изхвърляне на отпадъци от промишлени и минни предприятия, и битови отпадъци, канализация и др., с цел предотвратяване и контрол на замърсяването с тежки метали и органичното замърсяване на обработваемата земя. Необходимо е и създаването на система за управление на почвената класификация на земеделските продукти.

Трети, създаване на контролна граница за развитие и използване на водните ресурси, ускоряване на изграждането на ефективна селскостопанска система за пестене на вода в различни райони и развитие на пестенето на вода.

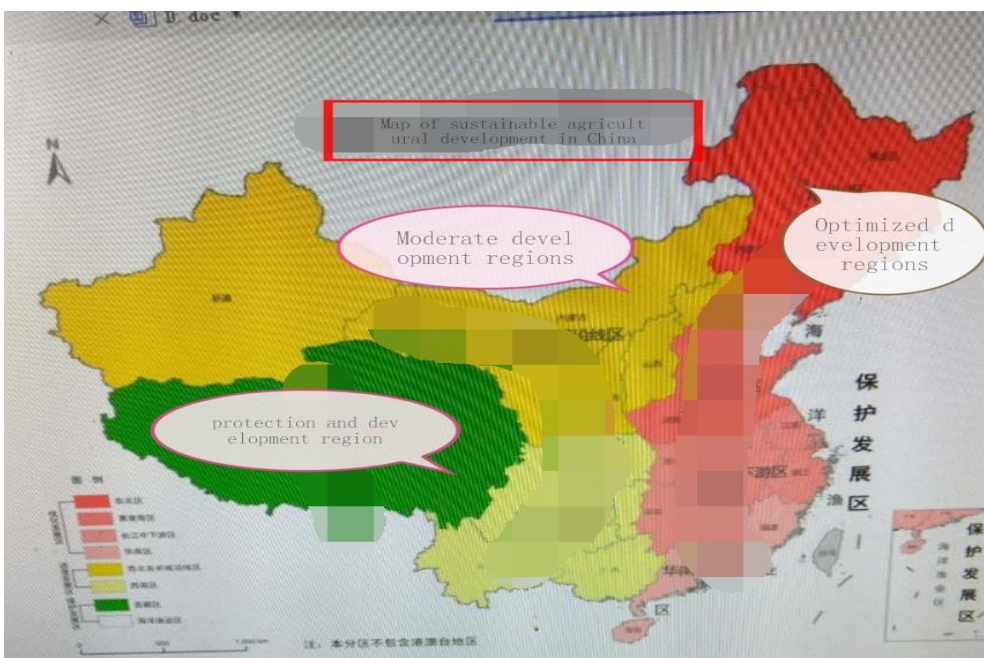
Четвърти, осъществяване на контрол на замърсяването на околната среда и подобряване селскостопанската и селската среда. Необходимо е научно и рационално използване на селскостопанските суровини, подобряване на ефективността, цялостното управление на замърсяването с пластмаса, намаляване на ендемичното замърсяване на селското стопанство, осигуряване на чист отток от земеделските земи и от повърхностния отток. В тази връзка е необходимо прилагане на отклоняване на дъждовете и канализацията, използването на животински торове, контрола на замърсяването от отглеждане на добитъка и домашните птици, цялостното управление на замърсяването. Следва да се осъществява стриктен контрол на животновъдния капацитет и гъстота, в близост до крайбрежните води, реки, езера, язовири и други, като при необходимост се извършва стандартизацията и екологичното възстановяване на водните ресурси. Този приоритет е свързан и със защитата на източниците на питейна вода, третирането на обратните води от канализация, изхвърляне на отпадъците, ускоряване на изграждането на чиста енергийна система в селските райони, създаване на екологични селища и градове, красиви села и подобряване на селската среда.

Пети, възстановяване на селскостопанската екология, подобряване на екологичната функция. Необходимо е да се засили защитата на естествените горски ресурси, по-специално изграждането на публични гори с рекреационно значение, развитие на горските ресурси в резерватите и като цяло да се подобри обширният производствен капацитет и екологичните функции на горското стопанство. Изчерпателното прилагане на субсидията за стимулиране за екологична защита на тревни съобщества и за възстановяване на екологията на пасищата. Трябва да се постигне консервация на водите и цялостно управление на реките и езерата за възстановяване на водните ресурси. Следва да се прилага умереното отвеждане на водата и пренос на вода във водните басейни, използването на пречистена вода и други мерки за увеличаване на екологичното управление на водите във важни влажни зони, реките и езерата, и възстановяване на водните екосистеми. Трябва да се повиши екологичната защита на морския риболов и стриктно да се контролира интензивността на риболова, както и да се насърчи възстановяването на екосистемите в аквакултурите. За укрепване и защита на генетичните ресурси на домашните животни и птици, на селскостопански и диви растителни видове, както и на застрашени животински и растителни видове, е необходимо създаването на система за мониторинг и ранно предупреждение, анализ на риска и дистанционна диагностика на инвазивни видове, и предотвратяване на инвазията на чужди видове и опазването на биологичното разнообразие.

Регионална структура

Китай може да бъде разделен на три различни зони по отношение на устойчивото развитие на селското стопанство: зона с оптимално развитие, зона с умерено развитие и защитена и развиваща се зона, основани на условия като капацитет на селскостопанските ресурси, екологичен капацитет, екологичен тип и основа за развитие (Карта 1).

Карта 1. Регионални зони за развитие на селското стопанство на Китай



Източник: автора

Зона с оптимално развитие - тази зона включва Североизточен Китай, река Хуанхъ (Жълтата река), река Ниаи и река Наи, средното и долното течение на река Яндзъ и Южен Китай. Това са основните райони за производство на по-голяма част от селскостопанските продукти в Китай с най-добри условия за земеделско производство и потенциал за развитие, но има някои недостатъци, като например: прекомерното използване на водните ресурси и на почвата, замърсяването на околната среда, прекомерната употреба на суровини за селското стопанство, както и по-ниската степен на възстановяване на ресурсите. В тази зона следва да се запази производството, като се промотира комбинацията от отглеждане на растения и животни на базата на екологичните изисквания на околната среда. Чрез осигуряване на стабилно подобряване на цялостния производствен капацитет на храна и други основни селскостопански продукти, трябва да се осигури и защита на селскостопанските ресурси и екологична среда, и постигане на устойчиво развитие на производството, устойчиво използване на ресурсите и екологично чиста среда.

Зона с умерено развитие - тази зона обхваща Северозападен Китай, районите по протежението на Великата китайска стена и югозападен Китай. Това са райони, които имат отчетливите характеристики на селскостопанското производство, но проявяват екологична

чувствителност и сериозен недостиг на водни ресурси и съответна инфраструктура, ограничени капацитет на ресурсите и околната среда и относително слаба селскостопанска инфраструктура. В тези райони усилията следва да се насочат към интеграцията за опазването на околната среда и развитието на производството, въз основа на ресурси и екологично обезпечаване, характерни преимущества за развитие, умерен потенциал за развитие и правилно подобряване на използването на ресурсите.

Защитена и развиваща се зона - тази зона обхваща района на Цинхай-Тибет и крайморския риболовен район. Те имат особено важно стратегическо място по отношение на опазването на околната среда и строителството. Районът Цинхай-Тибет е родното място на големите реки в Китай и важната бариера за екологична сигурност за Китай, има и богати ресурси за осъществяване на земеделска дейност, но неговата екология е много крехка. Крайморският риболовен район е изправен пред спад на рибните ресурси и замърсяване поради бързите темпове на развитие. В тази зона защитата на околната среда трябва да продължи да е приоритет, трябва да се ограничи развитието и да се осъществява само подходящо развитие на екологични и специални сектори, така че да се насърчи възстановяването на кръговрата на екосистемите.

Основни проекти за насърчаване на устойчивото развитие на селското стопанство

Координираните договорености за инвестициите, част от държавния бюджет и финансовите ресурси, се съсредоточават върху ключовите строителни задачи и най-критичните области, както и най-слабите връзки и полета. Прилага се насочване на средствата за финансова подкрепа за селското стопанство, уреждането на допълнителни средства и активно насочване на местните правителствени и други социални инвестиции. Също така се организират и изпълняват редица големи проекти за цялостно консолидиране на материалната база за устойчиво развитие на селското стопанство. Тези големи проекти включват:

- *Проекти за опазване на водите и почвите.* Това са проекти, насочени към защита и подобряване на качеството на земеделските земи, както и за контрол на замърсяването с метали, консервация на земите и водите, борба с ерозия и възстановяване на наклони, ефикасно опазване на водите, управление на свръх-експлоатацията на повърхностните и подпочвените води и мониторинг на селскостопанските ресурси.

- *Селскостопански и селски проекти за управление на околната среда.* Това са проекти за интегрирано управление на животинския и птичия тор, контрол на прилагането на азотни и фосфорни торове и пестициди, рециклиране на отпадъците от химикалите и торовете, използвани за почвите, използване на естествени продукти, като слама, и цялостно подобряване на околната среда в селските райони.

- *Проекти за агро-екологична защита и възстановяване.* Проекти, насочени към трансформация на земеделски земи в гори и постоянно затревени площи, защита на ливадите и пасищата, контрол на опустиняването на скални райони, защита на влажни зони, и защита на биологичните ресурси и биоразнообразието.

- *Експериментални и демонстрационни проекти.* Това са експериментални и демонстрационни зони за изграждане на устойчиви селскостопански практики, разработване на националните модерни земеделски демонстрационни зони и национални паркове за земеделска наука и технологични паркове и за формиране на типичен модел на устойчиво развитие на селското стопанство, който може да бъде копиран и универсално прилаган.

Необходими допълнителни условия

Първо, да се подобрят съответните закони, подзаконовни нормативи актове и стандарти, които да осигурят основа за агро-екологична защита, както и повишаване на правоприлагащите мерки и надзора за подобряване на системата за отчетност на големи събития, свързани с околната среда и инциденти, водещи до замърсяване, както и въвеждане на правила при обезщетението за вреди, както и строги наказания при нарушаване на правилата за опазване на земеделските ресурси и околната среда според закона.

Второ, да се подобрят инвестиционните възможности за устойчиво развитие на селското стопанство и да се увеличат инвестициите за общия напредък на производството и околната среда, за защита на националната продоволствена сигурност и доставката на основни селскостопански продукти, както и за насърчаване на устойчивото развитие на селското стопанство. Тези мерки се нуждаят от прилагането на прецизни субсидии и други мерки за насърчаване на цялостната реформа на цените на водата, използвана в селското стопанство, утвърждаване и подобряване на политиката за екологично възстановяване и защита на селскостопанските ресурси.

Трето, за укрепване на научната и технологичната работа за повишаване на устойчивото развитие на селското стопанство, както и насърчаване на съвместни научни изследвания при организирането и осъществяването на подходящи големи научни и технологични програми и проекти. За създаването на платформа за трансфер на научни и технологични постижения, в съответствие с принципа за споделяне на ползите и рисковете. Активно проучване, интеграция и демонстрация на модерна селскостопанска техника, като "проект + база + бизнес", "научноизследователските институти + колежи + производствени единици + водещите предприятия" и други форми на сътрудничество и внедряване. За пълно използване на обучаващите институции, земеделско висше образование, професионалното образование и други за подготовка на квалифициран персонал в селските райони за мониторинг на околната среда, консервация и други аспекти. А в същото време и засилването на международния научен обмен и сътрудничество.

Четвърто, засилване на реформата, както и обновяване на механизма за промотиране на устойчивото развитие на селското стопанство. За придържане към основния статут на управление на фамилните стопанства, ръководство на правомерен и стандартен трансфер на права за управление на земята, подкрепа за развитие на нови земеделски стопанства и бизнес субекти като големите земеделски производители, занимаващи се с растениевъдство и животновъдство, семейни ферми, фермерски кооперативи, водещи предприятия и други, и развиване на умерен мащаб на управлението на различните форми. За да може да се подобри механизма на плащане-при-ползване на земеделските ресурси и екологично обезщетение, и да се установи система за прехвърляне и търговия на правата върху водите, чрез реформата на политиката за ценообразуване на селскостопанските води и системата за търговия с въглеродни емисии, с оглед насърчаване на нисковъглеродно развитие. Трябва да бъдат създадени специализирани предприятия и организации, занимаващи се с използването на отпадъците от селското стопанство и контрол на селскостопанското замърсяване на околната среда, и да се проучи създаването на модел за управление за постигане на пазарно-ориентирани услуги срещу заплащане. За насърчаване на предприятията и земеделски производители да намалят потреблението на енергия и намаляването на замърсяването с емисии, в съответствие с изискванията за намаляване. За да се възползват пълноценно от земеделски отпадъци, както и да бъдат спазвани принципите на „зелено“ развитие и изграждането на консервационно-ориентирано общество. За широко мобилизиране на обществените и неправителствените организации да участват в опазването на околната среда и осъществяването на надзор, включително и да се усъвършенства системата за обявяване на агро-екологичните мерки и системата за отчитане на замърсяването на околната среда от земеделска дейност. В същото време, да се създадат механизми за координация между различните сектори и

да се подобри системата за оценка на изпълнението, както и да се подобри организацията и управлението на защитата на околната среда.

Пето, да се използват напълно възможностите на международния пазар и да се прилагат разумни правила за внесени сортове, количества и периоди на внос, така че да се поддържа стабилността на вътрешния пазар и се облекчи натискът върху националните ресурси и околната среда. Трябва да се продължи отглеждането на зърно, памук, маслодайни култури и други, при които има конкурентни предимства при производството и преработката, и насърчаване на инвестирането в трети страни, особено съседни държави и региони, за да се развиват селскостопанското производство и сътрудничество, при взаимна полза и на двете страни, за да се повиши международното влияние на китайските селскостопански предприятия.

2. Производителност и устойчивост на селското стопанство в Китай

Китайската народна република е страна с най-голямото население в света, около 1,368 милиарда души. Заемайки площ от приблизително 9,6 милиона кв.км., Китай е третата по големина по територия страна в света, след Русия и Канада. Икономическото развитие на Китай, въпреки че десетилетия наред следва плановия икономически модел, от 1970 г. в страната започват да се прилагат серия от реформи за установяване на пазарните механизми. Икономическите реформи започват в селските райони през 1978 г., а в градовете през 1984 г., като се изпълняват основните принципи на икономическото реструктуриране във всички сектори. Голяма част от предприятия и компаниите остават държавна собственост, но им се позволява да функционират по законите на пазарната икономика. Отменено е колективното земеделие, а на работещите в аграрния сектор се отпускат заеми и безвъзмездно финансиране за стимулиране на производството. Въпреки пазарните механизми, съществува силен партийен контрол върху икономиката и все още се следва петгодишен план за развитие.

Китай е една от най-големите земеделски страни в света, с повече от 800 милиона души, живеещи в селските райони. Селското стопанство е основата на икономиката на страната. Въпреки че делът на селското стопанство в БВП на страната е нисък, докато обществото се движи напред, значението му няма да се промени. Производството на достатъчно храна по устойчив начин за посрещане нуждите на нарастващото търсене е едно от най-големите предизвикателства, пред които е изправен Китай и човечеството през 21 век. Голямо постижение на селското стопанство в Китай е това, че успява да осигури достатъчно храна за една пета от населението на света, само с около 7% от обработваемата земя в света. Това значително постижение до голяма степен се дължи на увеличаването на производството на зърнени култури (ориз, пшеница и царевица), както и на въвеждането на нови сортове, интензифициране на отглежданите култури, увеличение на инвестициите в напояване, торене и използване на други селскостопански химикали.

От 1978 г. до 2015 г. общата обработваема площ за зърно е намаляла от 121 на 110 мл. ха в цялата страна, но общата продукция на зърно се е увеличила от 305 на 570 мл. т поради повишаване на добивите. Добивите са се увеличили за ориз от 4,1 до 6,7 тона от хектар, за пшеница от 2,0 до 4,8 тона от хектар, за царевица от 2,3 до 5,7 тона от хектар. За 37 години средният добив на зърно се е увеличил от 2,5 до 5,2 тона от хектар. През последните шест десетилетия увеличението на реколтата до голяма степен зависи от направените инвестиции. Напояваната площ се е увеличила два пъти. Годишната консумация на химически торове се е увеличила 700 пъти. Използването на електроенергия за селскостопански нужди се е увеличило 14,280 пъти. В същото време ескалират екологични въпроси като окисляване на почвата, замърсяване на водите, изменение на климата, свързани с прекомерното използване на торове при производството на зърно. Главна задача на китайското селско стопанство през 21-ви век е самоизхранването на населението с местни продукти. Наред с тази главна задача, земеделието в Китай е изправено пред още три важни задачи. Първата е да се увеличи производството на зърно и да се гарантира безопасността на храните. Втората е да се повишат доходите на земеделските производители и да се стимулира развитието на икономиката в селските райони. Третата е да се подобри екологичната среда и да се постигне устойчиво развитие на селското стопанство.

Може ли Китай да развива устойчиво селско стопанство, за да отговори на нарастващото търсене през следващите десетилетия? До 2030 г. населението в Китай ще се увеличи до около 1,462 милиарда души. Годишният доход на глава от населението ще се увеличи до около 16 000 долара. В резултат на това Китай ще се нуждае от 776 млн. тона зърно, за да изхранва населението си, което представлява нетно увеличение от 35,9%. Предизвикателствата за бъдещата продоволствена сигурност в Китай са свързани с ниската ефективност на използване на ресурсите, ограничеността на ресурсите, конкуренцията за използване на неземеделските земи, влошаване на околната среда. В бъдеще, за да се гарантира продоволствената сигурност, Китай трябва да даде отговор на следните въпроси: Как да се подобрят условията за

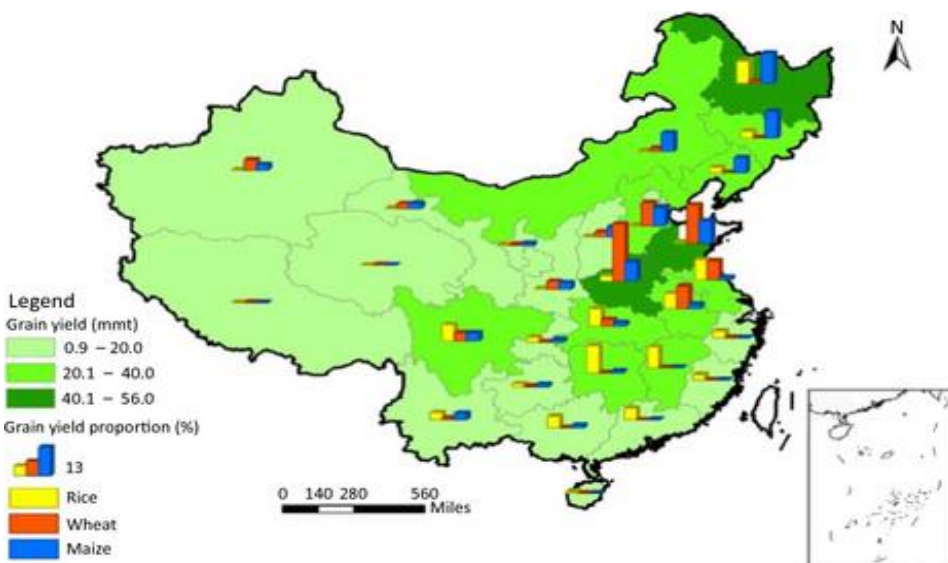
производство на зърно? Как да се увеличи добива на реколтата? Как да се сведат до минимум екологичните разходи за производството на зърно? Как да се възстанови производството на зърно с оборски тор? Подходът за решаване на тези ключови въпроси трябва да се основава на разработване на ефективни технически схеми за разширяване на производството и разработване на различни варианти за продоволствена политика.

Производствената ефективност в селското стопанство в Китай е все още ниска в сравнение с развитите страни. В САЩ, например един земеделски производител поддържа 130 души, в Израел един земеделски производител поддържа 100 души, а в Китай само 4 души. В Китай приносът на науката и технологиите за подобряване на производителността и устойчивостта в селското стопанство достига 56%. Новите хибриди покриват 97% от общата площ за производство на зърно. В развитите страни приносът на науката за подобряване на производителността и устойчивостта в селското стопанство достига средно до 70%, а в Израел е над 90%. Ако в миналото нарастването на селскостопанското производство основно е зависило от инвестирането на ресурси и труд, то в бъдеще увеличаването на селскостопанската производителност ще се основава на напредъка на науката и технологиите, човешкия капитал и качествата на земеделските стопани.

Основните проблеми, пред които е изправено китайското селско стопанство са свързани с влошаване на състоянието на екосистемата - замърсяване на въздуха, замърсяване на подземните, речните и езерните води, променя се рН на почвата (киселинност, сол и алкалоидност), появява се ерозия на почвата, разширява се пустинната зона, биоразнообразието е застрашено. Обработваемите земи намаляват, тъй-като вече не са подходящи за земеделие поради замърсяването. Затова основен приоритет в дневния ред на националната политика в Китай е намаляване употребата на тор и фунгицид, като същевременно се поддържа висока производствена ефективност. Поради ниската цена на растителните продукти в Китай, производството е бизнес с ниска доходност като цяло. Градовете привличат земеделските производители за по-високо възнаграждение от неселскостопански труд. Липсват икономически стимули за земеделските производители да отделят време и пари за нови технологии за производство. Въпреки че правителството насърчава земеделските стопани чрез редица програми за субсидиране, тези субсидии не успяват да насърчат фермерите да използват по-модерна технология за повишаване на производителността. От гледна точка на субсидията за единица земя, през 2008 г. китайските фермери са получили субсидия от 34,4 USD/дка, което е подобно на това, което един американски земеделски производител би получил от програмата на САЩ за субсидиране (30-50 USD/дка).

Основните култури, които се отглеждат в Китай са пшеница, ориз, царевича, соя, фасул, нахут, грах, фъстъци, памук, чай. Общото производство на зърно в света е около 2,4-2,5 млрд. тона. Китай произвежда 607 млн. тона общо или приблизително 25% от общото производство на зърно в света. Трите големи района за производство на зърно в Китай са средният и долният район на река Яндзъ, североизточната част на Китай и северната китайска равнина (Карта 2).

Карта 2. Райони за производство на зърно в Китай.



Източник: Колеж по Икономика и мениджмънт, Аграрен университет на Китай

В Китай нараства търсенето на повече протеини в храната на средната класа, но ограниченията върху сухоземните и водните ресурси поставят производството пред голямо предизвикателство. Средният китаец вече яде 63 кг месо годишно, като се очаква това количество да нарасне с още 20 кг на човек до 2030 година. В Китай има 60 млн. свинеъди, които доставят 600 млн. глави свине годишно. Това е 6 до 7 пъти повече от производството в САЩ. Някои изследователи смятат, че ако Китай увеличи консумацията на свинско месо с 10%, това ще доведе до консумация на цялото останало количество свинско месо в света. Земеделските ферми в Китай се нуждаят от увеличаване на производствения мащаб. Продължават усилията за премахване на възпиращите фактори за консолидиране на малките земеделски стопанства. Правителството в Китай осигурява държавна подкрепа и по-големи стимули за насърчаване на консолидацията на малките земеделски стопанства в по-големи стопанства.

Голям дял в земеделското производство в страната играят генетично модифицираните растения (ГМО) - соя, пшеница, царевица, картофи, домати, салати, които се отглеждат в Китай. Производството на ГМО, според представените доклади, е регламентирано и се използват научнообосновани механизми за контрол. Следва се глобалната цел да се повиши добива от селскостопанското производство. В селските райони на страната има свободна работна ръка, което е благоприятна предпоставка за специализация на страната в износ на трудоемки земеделски продукти с висока пазарна цена като плодове, зеленчуци, бобови култури, чай, цветя. Износът на такива земеделски стоки допълнително подкрепя родното производство и гарантира икономическия ръст на страната.

В Китай обработваемата земя е ограничена, затова страната внася такива земеделски култури, които изискват големи площи за отглеждане, като царевица, люцерна, памук, маслодайни култури. Китай внася също и сухо мляко, млечни продукти, яйца и месо. Водата е истински проблем за земеделието в Китай. Изчерпването на подземните води в ключовите производствени зони на север поражда голямо безпокойство, затова в ход са големи усилия да се отклони водоснабдяването от юг на север. Замърсяването на водите също е проблем. Значителна част от повърхностните води на Китай са прекалено замърсени за напояване на културите.

Самоизхранването на населението води до концентрация на паричния поток в страната и вливането му в развитието на земеделския отрасъл. В резултат на това, държавата прави вложения и иновации, които са благоприятна предпоставка за развитие на устойчиво селско стопанство. Китай има голямо оранжерийно производство, разположено върху над 4 000 000 дка. Оранжерииите за производство на зеленчуци, плодове и цветя са оборудвани със съвременни технологии за напояване и торене, като

главната цел е повишаване на добивите. Например модерна оранжерия за производство на зеленчуци и отглеждане на рибапе, създадена в провинция Дзянсу, като е приложена съвременна холандска технология за съвместно отглеждане на зеленчуци и риба. Рибата расте, развива се и наддава доста по-бързо, отколкото в природата, защото не е подложена на стрес, а отпадъците от жизнената дейност на рибите се превръщат в торове за растенията.

В отговор на националната стратегия за устойчиво развитие на водните ресурси в Китай, през пролетта на 2001 г., се създава предприятие за производство на системи за напояване "Shanghai Huawei Water Saving Irrigation Corp. Ltd". Четиринадесет години по-късно Huawei Water Saving Irrigation става водеща марка с висока ефективност в Китай, чиято цел е да се наложи като водещ международен доставчик на съвременни системи за напояване. Компанията създава свои филиали в Гуангжоу през 2006 г., в Хонгконг през 2010 г., в Пекин през 2011 г., в Курнинг през 2012 г., в Монголия през 2015 г. Междувременно компанията успешно навлиза и на международния пазар - Европа, Америка, Австралия, Африка, Югоизточна Азия и Близкия изток.

В Китай голяма популярност започва да има производството и на екологично чисти храни. Така през 2005 г. се създава ферма, специализирана в производство и дистрибуция на био-храни, Tony's Farm. За десет години тя успява да наложи на пазара своя собствена марка. Tony's Farm има изградени девет бази на територията на страната за биологично производство на зеленчуци. Маркетинговият модел, който прилага Tony's Farm, се нарича "From Field to Table", „От полето до масата“ - директни продажби между членовете и чрез електронна търговия. Продуктите, които се предлагат, са плодове, зеленчуци, месо от домашни птици, яйца, мляко, ориз, пшеница, олио и риба, които удовлетворяват изискванията на средната и по-заможната класа в Китай. Компанията осигурява и работна ръка, и успешно обслужва стотици предприятия, и повече от 100 000 семейства през последните десет години. За постигане на по-висока производствена ефективност в селското стопанство в Китай се използват полиетиленови филми за мулчиране. Такива филми покриват 12% от земеделската земя в Китай. Тази технология може да увеличи добивите с 30%, защото филмите задържат влагата и топлината и предотвратяват развитието на плевели и вредители. Горният слой на филма отразява слънчевата светлина и допринася за ранното узряване и получаване на равномерен цвят на плодовете.

За да отговори на нарастващата загриженост за безопасността на храните, в условията на нарастване на замърсяването на почвите в Китай, през миналата година Държавният съвет призова за рециклиране на използваните филми. Правителството цели 80% от полиетиленовия филм да бъде рециклиран до 2020 г. Върховният законодателен орган на страната, Националният народен конгрес, също така изготви първия закон за замърсяването на почвите в страната. В Китай се провежда и национално проучване за замърсяването на земеделските земи, което трябва да бъде завършено до 2018 г. Китайската комунистическа партия (ККП) предприема драстични стъпки за да защити продоволствената сигурност на нацията. През 1982 г. Централният комитет на ККП за първи път издава документ за развитие на селското стопанство, селските райони и земеделските производители, така наречения "Три въпроса за селското стопанство". В документа от последните три години се набляга на разширяване на реформата в селското стопанство и ускоряване на модернизацията на селското стопанство през 2015 г., използване на нова концепция за развитие и решаване на проблемите в селското стопанство през 2016 г. и ускоряване на структурната реформа в областта на доставките в селското стопанство през 2017 г. Китайската комунистическа партия също така предприема и серия от стимули и субсидии, които са в полза на земеделските производители, благоприятна данъчна политика, подкрепа при закупуване на торове, пестициди, селскостопански машини и др.

Общественият здравен проблем за човешкото здраве, причинен от токсични и вредни вещества в храните, поставя въпроса за безопасността на храните. Според доклада на звеното за изследвания на British Economist, в който се прави класация за безопасност на храните в 109 страни, глобалният индекс за безопасност на храните има три аспекта: достъпност на храните, капацитет за снабдяване с храни, капацитет за осигуряване на качество и безопасност. Този индекс има 28 качествени и количествени

показатели. В Китай, за да гарантират безопасността на храните, живота и здравето на хората, държавните ведомства изпълняват административен надзор и управление на хранителни продукти, съгласно законите, наблюдават прилагането на законите за безопасност на храните и отговарят за незаконните дейности, които могат да нанесат вреда на потребителите. За устойчиво управление на безопасността на храните в Китай действат: Закон за хигиената на храните, Закон за безопасност на храните, Закон за карантина по отношение на вноса и износа на животни и растения, Закон за инспекция на вноса и износа на стоки, Код за сигурност на качеството на първичните продукти, Закон за превенция на епидемии при животните и осемнадесет регламента. Освен тези закони и регламенти в Шанхай се прилагат още пет местни правила.

Системата за управление на безопасността на храните включва санитарна и протиепидемична станция, която отговаря за здравния и хранителния надзор, създадена през 1982 г.; правна система за надзор, отговорна за хигиената на храните съгласно закона за хигиена на храните, създадена през 1995 г.; административни отдели по здравеопазване, които отговарят за надзора на хигиената на храните, създадени през 2004 г.; многостепенна система за надзор, в която влизат Министерство на земеделието, Бюро за надзор на качеството, промишлеността и търговията, Министерство на здравеопазването, създадена през 2013 г.; цялостна система за надзор, в която влизат Надзор на храните и лекарствата, Отдел за промишлеността и търговията, Бюро за контрол на качеството и отдел "Контрол на цените, създадена през 2015 г.

Основната цел на системата за контрол на хигиената на храните е предотвратяване на биологично и химическо замърсяване и хранително отравяне. Основната цел на системата за надзор за безопасността на храните е насочена към предотвратяване и контрол на риска. В Шанхай надзорът за безопасността на храните, има 600 станции за наблюдение в 16 области, наблюдаващи 32 вида храни. Честотата на колективно отравяне с храни в Шанхай е в границите на нормалната. През 2016 г. в Шанхай са настъпили 7 инцидента с хранително отравяне. 229 души съобщават, че са били отровени без фатален край. През 2015 г. на национално ниво са настъпили 169 случая на хранително отравяне. 5 926 души съобщават, че са били отровени, от тях 121 с фатален край. Според резултатите от проучване през 2016 г., проведено от държавното статистическо бюро на Шанхай, оценка за добра безопасност на храните дават 80,2% от анкетираните, а за висока степен на удовлетвореност от храната - около 72,3% от анкетираните. От наблюдаваните 459 хил. компании, 49 хил. компании имат проблем с безопасността на храните. На случаен принцип са проверени 198 630 парчета храна. С добро качество са около 98,5%. Срещу компаниите, които имат проблем с безопасността на храните са заведени 7 240 дела, а фирмите са глобени с около 163 млн. юана и 14 147 лицензи са прекратени. Цялостната оценка за безопасността на храните показва, че нивото на качеството на мониторинга за безопасността на храните е висок, знанията на обществеността за безопасността на храните постепенно се подобряват, а честотата на хранителните отравяния е ниска. Социалните последици от риск от хранителни заболявания, в резултат от заразяване на храните с бактерии и паразити, са много по-големи от директното увреждане на здравето, тъй като продажбите на продукти започват да намаляват, засягайки икономиката. Появява се политически и социален натиск.

Доверието на хората в държавните институции намалява. В Китай основният принцип за безопасност на храните е на първо място превенция на опасността от биологични, химични или физични фактори, които могат да причинят неблагоприятни здравни ефекти. По време на процеса на производство на храни е необходимо да се вземат най-ефективните мерки за контрол и елиминиране на опасността, която може да съществува за нанасяне на вреда на човешкото здраве.

Вторият принцип за безопасност на храните е управление на риска. Чрез анализ на риска може да се извърши научно обоснована оценка на риска и да се приложат мерки за контрол на риска и технически средства, които да намалят или предотвратят рисковете за безопасността на храните.

Третият принцип за безопасност на храните е контрол на целия процес. Контролът на целия процес включва цялостния надзор от фермата до масата, включително обработката на селскостопански продукти, отглеждането и клането на животните, производството и преработката на хранителни продукти,

опаковането, дезинфектантите, хранителните машини и съоръжения, местата и средата на производство и експлоатация, транспортирането, съхранението, продажбите и потреблението.

Четвъртият принцип за безопасност на храните е социално многокомпонентно управление. Това е вид социален модел, който се отнася до мобилизиране на силите на правителството, производителите на храни, браншовите асоциации, потребителските организации, медиите, социалните организации и всеки член на обществото, за да участват в работата по безопасността на храните.

Правните задължения на правителството в Китай, за подчертаване на териториалната отговорност за безопасността на храните, включват създаване на унифицирани и авторитетни регулаторни агенции за безопасност на храните; създаване и подобряване на целия механизъм за надзор и управление на безопасността на храните и механизъм за обмен на информация. Правителството носи отговорност за надзора и управлението на безопасността на храните във всяка административна област. Правните задължения на предприятията в Китай за подчертаване на основната отговорност на производителите на храни за безопасността на храните са следните: Производителите на храни са отговорни за безопасността на производството на храните; Производителите на храни трябва да гарантират безопасността на храните, да поддържат почтеност и самодисциплина и да носят социална отговорност.

Основният извод, който може да се направи за устойчивото развитие на селското стопанство в Китай е, че то е резултат от прилаганата система на дългосрочно планиране, пазарни принципи и насърчаване на сътрудничеството между политици, изследователи и земеделски производители. Това, както и наличието на огромен потенциал свободна работна ръка, е причина за бързото развитие на земеделието в Китай и превръщането на страната в най- големия износител на хранителни продукти в света.

3.Ландшафтно планиране и подходи към дизайна на влажните зони в селските райони ¹³

Концепции и характеристики на селските влажни зони

Поради високата степен на припокриване на земеделската и екологична земя, селските екосистеми съчетават едновременно функциите производство и екология. Устойчивото развитие на селската индустрия се е превърнало в крайно необходима част от екологичната устойчивост, а екологичната устойчивост е основна гаранция за устойчивост в индустрията. Земеделските влажни зони (wetlands) са не само земеделски земи с екологична чувствителност, но също и най-широко разпространеният вид влажни зони. Затова една по-тясна връзка между екология и индустрия, по отношение на земеделските влажни зони като основна част от селските влажни зони, ще е от огромно значение за съхранението, възстановяването и реконструкцията на селските влажни зони, а също така и за поддържането на регионално екологично равновесие. Тази характеристика обуславя устойчивото развитие на екология и индустрия като основна цел при планирането и дизайна на селските влажни зони, като едновременно с това трябва да бъдат взети под внимание животът на хората, свободното време и други нужди. Тук се взема за пример планирането и дизайна на местността Chenhaiwei в град Changshu, провинция Jiangsu, като се дискутира концепцията и методите за дизайн на ландшафта в селската влажна зона, с цел постигане на екологично и индустриално устойчиво развитие.

Според статистически данни на Държавната Администрация по Горите, през 2014 общата площ на влажните зони в Китай е 53 602 600 ха, като водните полета с площ 30 057 000 ха не са включени тук, а последните са до 56% от първите (Национално Бюро по Горите, 2014). Регионът Yangtze River Delta е известен със своите „водни градове“ и изобилие от ресурси на селски водни зони. Площта на водната зона на град Changshou, провинция Jiangsu е 307.46 кв. км или до 24.33% от площта на града. Земеделската влажна зона е около 183 кв. км, като се състои основно от водни полета и езера с аквакултури, представляващи 59.50% от общата площ на влажната зона (Zhang 2016).

В литературата се използват термините “земеделски водни зони” и “водни земеделски паркове” за разграничаване на произхода им от този на естествените влажни зони или трансформирани от изкуствени комплексни земеделски системи, включително водни полета, езера с риба, мочурища и малки резервоари (Jin et al. 2004, Wang, 2005, Li 2014). Но в региона Yangtze River Delta, земеделските влажни зони често се преплитат с големи и малки села или друг тип екологична земя, притежаващи ландшафтни характеристики на воден град, в комбинация с множество елементи от ландшафта; диверсификация на индустрията на влажната зона, силни икономически ползи; интеграция на екологичната околна среда на влажната зона с производствената човешка дейност и средата за живот. Затова в изследването на земеделските влажни зони в региона Yangtze River Delta следва да се вземат предвид всички други селски пространства и функции освен обработваемите влажни зони. Вземайки предвид горната информация, тук се използва концепцията на „селската влажна зона“, която се отнася до изкуствени комплексни екосистеми. Системата включва *селски производствени пространства* от типа на влажните зони като основна съставна част (основно обработваеми водни зони, езера с аквакултури, канали и съвместяващи се други обработваеми площи, овощни градини и зелени площи), а също включва и водна част като селските естествени реки и езера, свързващи *селските пространства за живот* (села), както и други естествени *селски екологични пространства* (реки, езера, горски местности и др.). В тази екосистема водната екологична среда, земеделското

¹³ Превод от английски Димитър Терзиев

производство във влажните зони и селският живот по бреговата линия са интегрирани.

Регионът Yangtze River Delta е един от най-урбанизираните в Китай, с висока гъстота на населението, развити села и градска индустрия. Бързата урбанизация е довела до продължително намаляване на селските влажни зони, което основно рефлектира върху три аспекта – използването на земя, екологичната среда и селския ландшафт. Първо, високата гъстота и бърза урбанизация допринасят за продължително намаляване на земеделската земя. Драматичната трансформация на водната част в обработваемата земя през 70-те и 80-те години довежда до силното намаляване на селските влажни зони. В последните 30 години на 20 век, около 20% от производствените реки от региона и селата в Changshu City изчезват, а 15% от водните полета са трансферирани за други цели (Zhang, 2016); от друга страна, гъстата населеност на селата и водните мрежи в региона Yangtze River Delta водят до фрагментация на земеделската земя и до трудности да се постигне едромащабно земеделско производство;

Второ, силното развитие на индустрията в селата и градовете, бързото нарастване на гъстотата на населението, голямото количество на изхвърляните отпадъчни индустриални и местни канални води във водното тяло, както и свръхексплоатацията в земеделието и използването на големи количества пестициди и торове, причиняват огромно замърсяване на изворите. Това причинява директно влошаване на екологичната среда на селските влажни зони; Трето, изключителните строежи в „градски стил“ водят до постепенна загуба на традиционните характеристики на „водния град“ в селските влажни зони. Традиционната селска култура и традиционният стил на живот Jiangnan намаляват, вместо това навсякъде могат да се видят вили в европейски стил, недобре проектирана пътна мрежа, централни площади и градски растителен ландшафт. Без характерния ландшафт на „няколко къщи, скрити зад тесен мост, а под моста тихо течащо поточе“ или „прозрачен продълговат басейн“, историята и културата на традиционния воден град Jiangnan няма да има поле за изява, и ще се превърне в неясен спомен, неспособен да бъде унаследен.

Както беше споменато по-горе, с цел постигане на интеграция между трите аспекта – селски екосистеми, селско производство и селски начин на живот, и на устойчиво развитие на трите аспекта общо, планирането и дизайнът се нуждаят от създаване на интегрирани ландшафтни пространства за селски живот, земеделско производство и селска екология. За създаването на селски влажни зони с местни културни характеристики, като свързващи звена следва да се вземат защитата на местните водни ресурси, възстановяване на водната среда, изграждане на воден ландшафт, като най-важна цел следва да бъде изграждането на нов екологичен ландшафт на селската общност с ефективно екологично земеделие, като основа за интегриране на функции като екология, земеделие, хуманност и почивка. Тази цел е сложна и диверсифицирана и може да бъде декомпозирана в следните посоки:

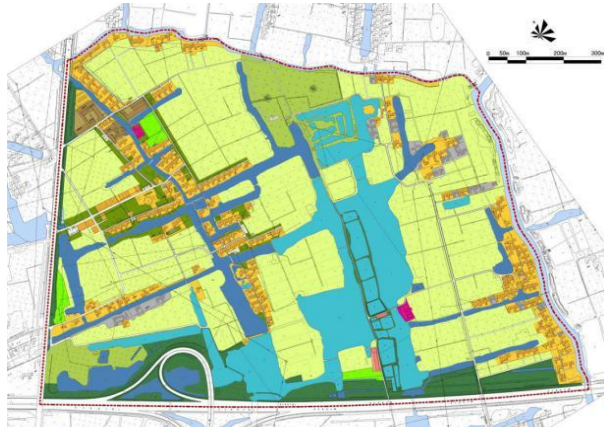
Първо, запазване на водните ресурси и воден ландшафт. Възстановяване и ново изграждане на екосистемните функции на селските влажни зони, създаване на екологичен хабитат и на екологично разнообразие чрез планиране на водните системи и технологии за екологично възстановяване; Второ, комбиниране запазването на местните фермерски традиции с промотиране на резултатите от обработка на земята. За обработката на земя следва да се изберат традиционни методи, които са подходящи за околната среда на влажните зони. Подобряване на резултатите и намаляване на замърсяването чрез средства от екологията, ландшафта и технологично-базираната земеделска индустрия. Оптимизиране на особеностите на автентичните земеделски влажни зони, превръщайки ги в най-важната част от селските влажни зони; Трето, поддържайки местните селски социални структури и подобрявайки стандарта на живот на фермерите, това ще доведе до запазване и разкриване на местните културни характеристики на стила на автентичния воден град, и до изграждане на нови селски общности, които са ориентирани към екологията и ландшафта,

превръщайки ги в основата на устойчивото развитие в селските влажни зони; Четвърто, осигуряване на пространства за почивка в свободното време, подходящи за екологичната среда на селските влажни зони, с цел снабдяване на градските и селски жители с поуки на екологичния опит, екологичното образование и научни изследвания за влажните зони, и за създаване на развлекателен туристически продукт със специална екологична стойност.

Подход и схема на ландшафтен дизайн в селските влажни зони (на примера на селския влажен парк Chenhaiwei)

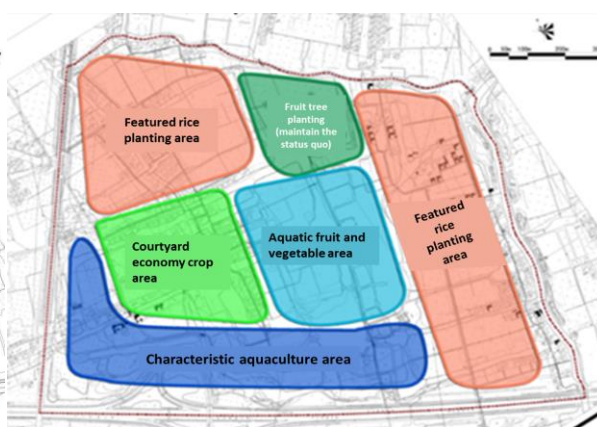
Град Changshou е в централната част на регион Yangtze River Delta и е пресечна точка между развития Shanghai-Nanjing и поречието на река Yangtze. Името на града се свързва с постоянна зрялост на културите, защото територията се характеризира с плодородна почва и липса на бедствия, свързани с наводнения и суша. В тази територия на планиране, Chenhaiwei се простира на площ от 122 ха (Фигура 91). Той се намира в Yushan Town, Chengguan Town, в близост до северозападната част на градския център. Chenhaiwei означава нискостоящ воден полдер. Водната част (вкл. езерото с аквакултури) е 21.75%, а оризовите полета са 41.1%. Общата площ на влажната зона е 60% от територията. В тази част на водното тяло, източниците на замърсяване включват 3 елемента: източници на замърсяване от земеделски производствени дейности, индустриални отпадъчни води от югозападната част на района на планиране и канални води от селото в района на планиране¹⁴.

Фигура 91. Настоящата ситуация при използване на земята в Chenhaiwei



Източник: автора

Фигура 92. План за индустриално зонироване



Източник: автора

Съгласно проблемите, с които се сблъсква селската влажна зона в Changshu и четирите планирани цели, споменати по-горе, планирането включва 4 основни части: Първа, планиране на индустрията и използването на земя. Това включва напасване на индустриалната структура и дистрибуция на зонироването, на планираното използване на земя, както и на пространственото планиране на интеграцията между производство, екология и начин на живот; Втора, планиране на водните системи. То включва мерки по екологично възстановяване на влажните зони и планиране и

¹⁴ Проектната група извършва вземане на водни проби от 24 експеримента в планираната територия. Това включва 18 реки/канали (на основния вход и течащата точка), 5 езера с аквакултури и 1 дренажна точка в станцията за преработка на канални води. Индексите за анализ на качеството на водата включват 5 точки: общо фосфор, общо азот, амониев азот, COD и остатъчна материя.

дизайн на водните обработваеми площи; Трета, планиране на екологичното опазване на околната среда. Включват се: анализ на екологичната чувствителност, мерки по екологично опазване и планиране и дизайн на растителността; Четвърта, дизайн за оптимизация на ландшафта. За запазване на селските водни зони и унаследяване на местната култура, ландшафтът на селата, къщите, обработваемата площ и публичните пространства подлежат на оптимален дизайн.

Планиране на индустрията и използването на земята – пълно открояване на екологичните, икономически и социални ползи

Подобряване на стойността на земята чрез напасване на индустриалната структура и екологичните технологии в земеделието. От гледна точка на природната среда на влажната зона Chenhaiwei и съществуващите обичаи в района, за реализиране на устойчиво развитие, трябва да се развие индустрия от тип „полунатурално земеделие за екологично засаждане и отглеждане във влажната зона“, комбинирано със „селски туризъм за отдых в селските влажни зони като атракция“. Това е свързано със земеделие, характеризиращо се с отглеждане на ориз, аква-зеленчуци и цветя, комбинирано с икономически изгодни плодове и зеленчуци, както и с изграждане на земеделска индустриална система, подходяща за околната среда на селската влажна зона; следва да се вземат предвид хармоничното взаимоподдържане на живота в селската влажна зона, производството и екологията като атракция, а също и сезонните промени в обработваемите площи във влажната зона, горските площи, привлекателните цъфтящи растения, изграждането във влажната зона на индустрия за отдых и туризъм, допълнена от свързани земеделски продукти и местни занаяти, както и постигане на взаимоподдържане на функциите на земеделието и рибарството в покрайнините, и интеграцията между първичната и третична индустрия. Тези мерки целят повишаване на икономическите ползи от единица площ земя и подобряване доходите на фермерите.

Съгласно индустриалната ориентация и характеристиките на настоящата ситуация при използването на земята, могат да бъдат определени пет основни типа индустриално зонироване (Фигура 92): Първи, обозначена територия за засаждане с ориз: планирано е заместване на конвенционалния ориз с шарен ориз, усвояване на плитко засаждане, комбиниране на GAP – метод с отглеждане на Loach - eel – риба и патици, обграждащи водните полета. Подобряване на икономическите ползи, обогатяване на декоративната стойност на водните полета, както и сериозно намаляване на земеделското замърсяване. Маслодайната рапица или млечният змийски грах могат да бъдат култури за сеитбооборот след шарения ориз. Втори, територия на аква-плодовете и зеленчуците: планирано е разполагането им в нискостоящи плитки крайречни водни територии, комбинирано с планиране, установяване и прихващане на замърсяването във влажната зона. Според характеристиките на местните сортове аква-зеленчуци и плодове, следва да се изберат лотос, бодлива водна лилия, воден шип, крес, таро зеленчуци и т.н. Тези растения имат висока икономическа и декоративна стойност, а в същото време имат също съхраняваща стойност за традиционната земеделска култура и хранене. Трети, територия от дворни икономични култури: естествените села на региона Yangtze River Delta винаги са били характерни с „цветните и плодови дървета пред жилищните къщи и бамбуковите градини в задните дворове“. Планирането разчита на площите покрай естествените села, като целта е увеличаване на засадената площ с ядлив бамбук и плодове като праскови, круши, японски мушмули, кайсии и др., както и развитие на домашното производство на ядливи гъби в необитаемите къщи и пространствата с ниска растителност. Целта е селската среда да бъде оптимизирана, а едновременно с това да нараснат и доходите на фермерите.

Четвърти, територия с характерна аквакултура: целта е планиране и усвояване на съществуващите езера и изграждане на два вида езера с аквакултури в бързотечащи и блатни води.

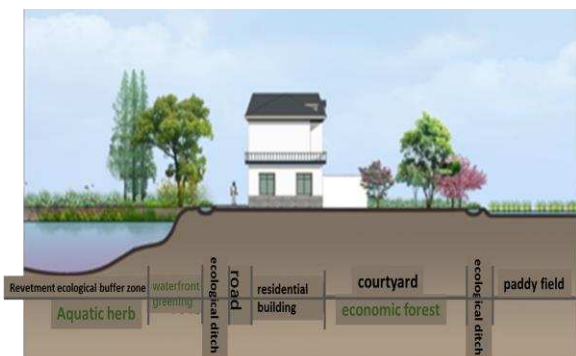
Аквакултурите в бързотечащи води са с основен фокус върху големи площи с вода, включително части от речни канали, подходящи за отглеждането им. Изборът на видове включва скариди за сладки води, златиста каракуда, бял толстолоб, пъстър толстолоб, платика и някои други конвенционални риби, които се размножават и отглеждат полустествено при слаба гъстота. Отглеждането на аквакултури в бързотечащи води може да регулира качеството на водата; Аквакултурите в блата са съсредоточени основно в териториите с плитки влажни зони, свързващи водните полета с аквакултурите в бързотечащи води. Следва комбиниране на териториите с крайбрежни трасета от аква-плодове и зеленчуци и прихващане на каналните води от водните полета и деликатните територии с отглеждани аквакултури. Възприети са естествените характерни особености при отглеждането и избора на видове като китайски трионикс и лъчеперки от вида виюни и др. Пети, територия със селски туризъм във влажните зони: селската индустрия за отдых не е независим вид индустрия, а зависи от земеделските и естествените ресурси. Според „общия план на град Changshou (2010-2030)“, Chenhaiwei е означена като територия между „античен град за почивка“ и „главна ос за развитие на крайречния туризъм за отдых по река Yangtze“. В „земеделския план на град Yushan (2014-2020)“, Chenhaiwei е отразен като „функционална територия за характерно земеделие на град Yu Dong“, близо до „главната ос за селски земеделски отдых и забележителности на Yubei“. Затова е планирано да бъде развита селска водна зона за почивка и развлечение, която интегрира естествената влажна среда, земеделското производство в нея, крайбрежния селски живот и туризъм за отдых, осигуряващи функции като екологичен опит и развлечение. В допълнение, при комбиниране на настоящите характеристики на езерата и речните канали в югозападната част от планираната територия с драгиране на водите и поддържане на екологията и дизайн на ландшафта, се формира строго конструиран ландшафт на влажната зона, който ще се превърне в територия с концентрация на селски туризъм за влажна зона. Същевременно, тази територия може да съхранява и да служи като буфер за екологичната среда на региона, да повишава качеството на водите и да подобрява екологичното разнообразие.

Интеграция между екология на влажна зона, производство, място за живот и управление.

Селската влажна зона е вид функционална сложна форма на използване на земята. Функциите земеделско производство и селски живот се наслагват върху функцията на влажната зона, така че следва екологичните, икономически и социални ползи от земята изцяло да изпълняват ролите си (Фигура 93). За да се реализира този интегриран пространствен модел и така да се максимизира стойността на земята, е необходимо да се проведе цялостен координиран мениджмънт на селската влажна зона. Предвидено е създаването на специална управленска агенция за селската влажна зона Chenhaiwei, която да промотира внедряването на ко-мениджмънт на общността и да установи интегриран управленски модел за различни дейности по развитие и изграждане в региона. Цялостно планиране и координация ще се извършва за поддържане на еко-средата, за различни човешки дейности по направление и контрол, за регионална екологична сигурност и за съхраняване на ландшафта на водния град.

дство,

Фигура 94. Пространствено трасе на fish-bone пространства за живот – интегриран модел водна система



Източник: автора



Източник: автора

Планиране на водните системи – съхраняване и подобряване на водните ресурси

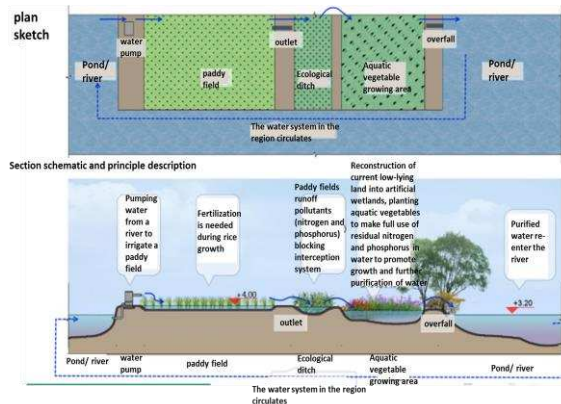
Запазване на механизма на оригиналното водно тяло и преглед на водните системи в дадената територия. Гъстотата на водната мрежа в планираната територия е висока, за което сочат структурните характеристики на рибни останки. Планирането запазва в пълна степен настоящия статус на пространствено разпространение на водната система (Фигура 94). Само част от наносните речни канали са драгирани и местните интегрирани реки могат да бъдат свързани в серии за осигуряване на плавен поток на вода през територията. Така че, усвояване управлението на всмукателното отклонение и оттичане на водната система, и контролът на водното равнище на ниво 4 от системата за подобряване качеството на водата, водният цикъл и друг тип воден мениджмънт, са мерки за подобрене.

Фигура 95. План на водната система
система за пречистване на обработваемите водни полета



Източник: автора

Фигура 96. Диаграма за четиристепенна
система за пречистване на обработваемите водни полета



Източник: автора

Управление и подобряване на водните ресурси. За цялостно засилване на рециклирането, връзките между мрежите и способността им за самопочистване, както и за превръщане на водните тела във важен елемент за превенция на наводнения, са предприети следните стратегии: Първа, стратегии, базирани на драгиране и канализиране на реките, на интегриране на водната система в територията с планирана водна система в целия градски регион. Помпената станция за отклоняване е изградена в северозападната част, а покрай река Dingxue водата се отклонява от река Wangyu, която е основен канал за отклонение в град Changshu. Дренажна помпена станция е издигната в югоизточната част за дрениране на водата от територията в градската канална река Gengjingtang. В допълнение, при изграждането на независими речни течения, на екологични

влажни зони и дренажни помпи, водните тела, съдържащи индустриални отпадни води в югозападната част ще се изхвърлят в градската канална река Gengjingtang от запад на изток по южната граница на подножието (Фигура 95 и Фигура 96).

Втора, стратегия на обособяване на водни полета, екологични канали, езера и реки с аква-зеленчуци, четиристепенно пречистване на обработваемите влажни зони и система за водно рециклиране. Планиране на техническа, екологична и ландшафтна трансформация на настоящите водни полета: Най-напред е реализирано преместване на напояването и дренажа, и водата е отведена във водното поле чрез тръби с ниско налягане от помпената станция; вътрешните води във водното поле влизат в екологичния дренажен канал с функция за предварително пречистване чрез дренажния отвор; след това те се отклоняват в растителната територия с аква-зеленчуци за вторично пречистване на водното тяло; и накрая се преливат в езерата с аквакултури или реките. Речната вода може да бъде използвана посредством помпената станция за напояване на оризовите полета, и по този начин се формира четиристепенно пречистване на водите в обработваемата влажна зона и система за рециклиране.

Трета, зелено изграждане по екологичните брегове и поречията на реките. Базирана на основните реки в региона, стратегията е свързана с изграждане на екологични крайбрежни пояси като буфери. Растителните пояси от влажна растителност, като аква-цветя и аква-зеленчуци формират преход между земята и водата за нарастване на екологичната защита по бреговата линия и са екологичен филтър за третиране срещу преливането на вода от повърхността.

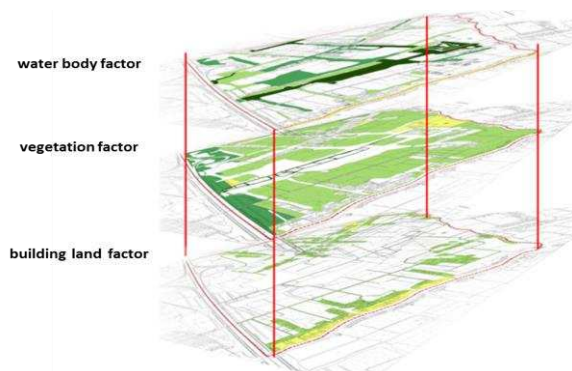
План за екологично съхранение – възстановяване и защита на екосистемите в селските влажни зони

Общата цел на плана за екологично съхранение е запазване, интензификация и повишаване качеството на селските влажни зони, възстановяване качеството на екологичната среда в земеделските влажни полета и реконструкция на хабитата посредством екологични техники. Регионалното екологично разнообразие се подобрява и екологичните функции на организмите се реконструират чрез създаване на околна среда във влажната зона и на екологичен хабитат.

Анализ на екологичната чувствителност. Степента на отговор на екологичните промени, предизвикан от функциониращите интегрални и външни фактори в екосистемата, представлява чувствителността на екологичната среда към външни сътресения. За защита и възстановяване на екосистемата следва да бъде анализирана настоящата регионална екологична чувствителност. Разбирането за пространственото разположение на зоните на екологична чувствителност на различни нива може да осигури научна основа за развитие на регионална политика, претендираща за решаване на екологични проблеми. То също е ключът към устойчива регионална екосистема и детайлно засягане на въпросите за екологичната околна среда.

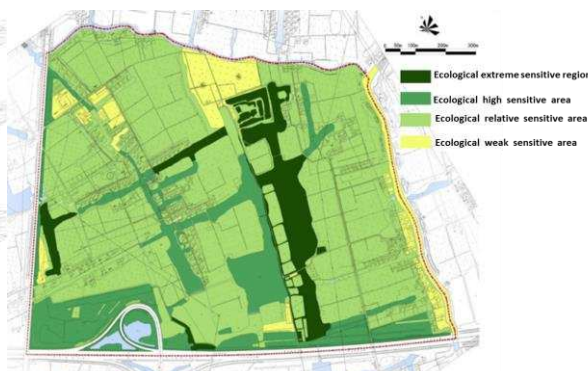
Според характеристиките на селските водни полета, анализът за екологична чувствителност по единични фактори се прилага за воден регион, за растителност и за начин на използване на застроената земя (Фигура 97). Всеки фактор на чувствителност се категоризира на четири нива – изключително чувствителен, с висока чувствителност, със средна чувствителност и ниска чувствителност. Водният факторен анализ се базира основно на анализ на 27 примера за качество на водата. Растителният факторен анализ се базира на анализ на функциите растителните площи и проучване на растителността в общността чрез 17 примера. Анализът на използването на застроената земя се извършва по типове земя, като земя за жилища, за пътища, индустриална земя и земя за различни видове публично застрояване.

Фигура 97. Подробен експертен метод за екологична чувствителност



Източник: автора

Фигура 98. Детайлно зонироване на екологичната чувствителност



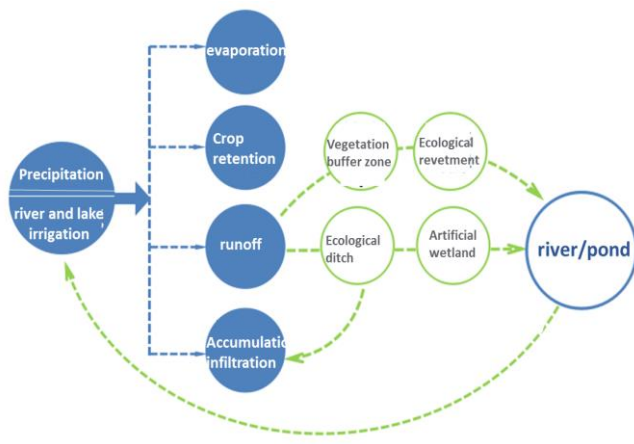
Източник: автора

Фигура 99. Диаграма за възстановяване и контрол върху екологичните хабитати зелена инфраструктура за обработваемите земи



Източник: автора

Фигура 100. Планиране приложението на



Източник: автора

Съгласно стандарта за категоризация, изготвен като изследователска цел, са насложени три нива на единичните фактори за анализ на екологичната чувствителност, и е изчислен детайлен индекс за максимално насладване, който формира подробен експертен метод за регионална екологична чувствителност (Фигура 98).

Зониране на екологичното съхраняване и кореспондиращи политики. Определени са четири зони за съхранение и възстановяване, базирани на заключения за екологична чувствителност, заедно с плановете за използване на земята в планираната територия за опазване. Първата зона за съхранение се намира в базата на централен воден регион, който принадлежи основно към зони с изключителна екологична чувствителност. Частично той е разположен в зона с висока екологична чувствителност, като е с особено значение за възстановяването на селската влажна зона или териториите с висок екологичен потенциал. Приоритети тук следва да бъдат управлението и контрола. Поведение, което се отклонява от целите за екологично съхранение и възстановяване, следва да бъде изцяло забранено. Земеделско производство, което разрушава настоящата екологична среда, следва да бъде прекратено, като например в езера с раци. Следва да бъде засилено екологичното изграждане на буферни пояси покрай езерата, както и покрай основните и вторични реки. Следва да бъдат прекратявани дейности на предприятия, причиняващи замърсяване, както и да бъде подсигурано, че замърсителите, застрашаващи качеството на водата, са далеч от езерата.

Втората зона за съхранение е територия със значима функция в изграждането на регионален ландшафт с екологични трасета. Тя е основно територия с висока екологична чувствителност, която преценява качеството на водата, вливаща се в първата зона за съхранение. Стратегиите за тази зона включват оптимизиране структурите на екологично защитени гори и зелена растителност в изкуствения ландшафт, които възстановяват и третират всеобхватно водната екология в регионите на сливане на реките, и служат за подобряване на екологичните предимства и тези на околната среда.

Третата зона за съхранение се фокусира основно върху обработваемата земя, включително оризовите полета, горите, малките езера и реките. Когато става въпрос за съхраняващи функции на земеделското производство, технологиите за екологично възстановяване и съхранение следва да бъдат адаптирани с цел подобряване на екологичните предимства на обработваемата земя и качеството на водата в реките, като рециклиращо земеделие, екологично земеделие и технологии за екологично възстановяване на влажните зони.

Четвъртата зона за съхранение включва селата в подножието и заобикалящите ги територии. Тя основно принадлежи към териториите със средна и ниска екологична чувствителност. В тази зона най-концентрирано е селското застрояване, а също така това е територия, където човешката дейност е с най-голям ефект върху екологичната среда. Основавайки се на екологичното възстановяване, естествените характеристики на селата следва да бъдат съхранени и селският ландшафт на жителите възстановен. Порядките на селския живот и културните характеристики следва да бъдат поддържани.

Освен четирите зони за съхранение, плановете поставят ударение и върху дизайна на буферните пояси по екологичните брегове, включително растителните пояси с аква-растения и растителността покрай бреговете. Тази стратегия може да постигне не само екологични предимства за реките, но също да обогати ландшафта на влажните зони и да подобри биологичното разнообразие. Буферните пояси по екологичните брегове, изградени покрай водните дренажи с цел екологично използване на земята, формират регионалното екологично трасе.

Възстановяване и изграждане на екологични хабитати. След анализиране на човешкия достъп до първите зони за екологично съхранение, регионите се подразделят на територии с висока интензивност на дейностите (пътища, публични пространства и земя със съоръжения за публични услуги), територии с ниска интензивност на дейностите (ферми и гори), територии като екологични буфери (влажни зони и гори) и територии за екологично съхранение (екологични острови и животински хабитати). Ограничаването на достъпа до тях може да намали ефекта от човешката дейност върху животинския хабитат.

В териториите за екологично съхранение се изграждат автентични езера с раци и риба с цел издигане на екологичен остров, който е свободен от човешка дейност (Фигура 99). Растенията се отглеждат около влажните зони, осигуряващи хабитати покрай калните мочурища, особено за блатните птици. Интензивността на човешката дейност около птичите хабитати трябва да бъде контролирана. Разстоянието между най-близките пътеки и екологичните острови с птичи хабитати трябва да е повече от 80-100 м. Също така, те следва да бъдат изолирани от екологични влажни зони, вода и гори.

Планове за растителността, фокусирани върху ландшафта, екологичните и икономически предимства. Растителността в планираните райони изгражда пространствени структури на екологично планиране, използващи земеделските и изкуствените влажни зони като повърхности, озеленяването покрай реките и пътищата като фронтови линии, и публичните територии като точки. Необходимо е изборът на растения да запазва настоящите добри растителни общества в регионите. Допълнителни растения следва да посрещат екологичните нужди на селските влажни зони. Основно следва да се прилагат местни дървесни видове. За подобряване на стойността на селските земи и за развиване на потенциала от туризъм по отдих и забележителности в селските влажните зони, растенията трябва да бъдат избирани така, че да постигат ефекта на визуален ландшафт. На основата на това, планът разделя растенията на икономически и декоративни, съгласно функцията на използване на земята.

Икономическите растения се отнасят до култури, аква-зеленчуци и цветя, плодове и зеленчуци около селата и къщите. Трябва да бъдат избирани сортове с икономическа и ландшафтна стойност, като шарен ориз, рапица, аква-цветя, млечен змийски грах, праскови и кайсии др. Декоративните растения имат едновременно местни и декоративни характеристики. Съгласно плана за зонироване на екологичното съхранение, растителността в първата и втора екологични зони за съхранение се състои основно от гори и влажни зони. Планираните растения с растежа си ще формират растителни общности от дървета, храсти, трева и аква-растения, с ясна вертикална йерархия. Това ще обогати общностните структури и ще осигури множество хабитати за различни организми.

Техническо приложение на „града-гъба“. Концепцията за „град-гъба“ е свързана със система за планиране на естествените валежи, валежите върху повърхността и подземните води, координиране на водното рециклиране и използване на стъпки като снабдяване с вода и дренаж на водата, както и преценяване на тяхната сложност и дълготрайност. Концепцията превръща подножията в „гъба“, която е с добра устойчивост в адаптирането към екологичните промени и справянето с природните рискове. Целта е да се абсорбира вода, както и да се задържа и филтрира чиста вода, когато вали. Така, при необходимост се освобождава и усвоява събраната вода. Техническото приложение е свързано най-вече с ефекта на слаба експлоатация и зелена инфраструктура. При дизайна основно се прилага зелена инфраструктура, включително в дизайна на земя в строеж, земеделска земя и възстановяване качеството на водата. Специфична информация е показана на Фигура 100 и Фигура 101.

Фигура 101. Прилагане на технологията за зелена инфраструктура

Технологическа система		Технологическо описание
	Зелена инфраструктура в зоните за обществен достъп	Зелен покрив, тръба за събиране на дъждовна вода, цистерна за събиране на дъждовна вода, затревена площ, дъждовна

Застроени земи		градина, тротоар, позволяващ преминаване на водата, екологически дървесен басейн
	Зелена инфраструктура в селото	Тръба за събиране на дъждовната вода, цистерна за събиране на дъждовна вода, затревена площ, дъждовна градина, езеро за съхранение, екологическа стена
	Зелена инфраструктура на пътищата	Затревена площ, тротоар позволяващ преминаване на водата, дъждовна градина
Зелена инфраструктура в земеделските земи		Екологически канал, езеро за съхранение, изкуствено водно поле, буферна зона с растения, екологическа стена
Зелена инфраструктура за възстановяване на качеството на водите		Концентрирана изкуствена водна площ, екологическа стена, зона за съхранение на вода от наводнения

Източник: автора

Вземайки за пример инфраструктурата на една ферма, калните канали могат да бъдат променени в екологични канали. Екологични брегове могат да бъдат структурирани в зона между водата и фермите, където има нарастващо оттичане и филтриране в изкуствените влажни зони. Филтрираната вода може да напоява фермите (Фигура 10).

Оптимизация на ландшафт, съхраняващ дизайн на селските влажни зони и унаследяване на селската култура

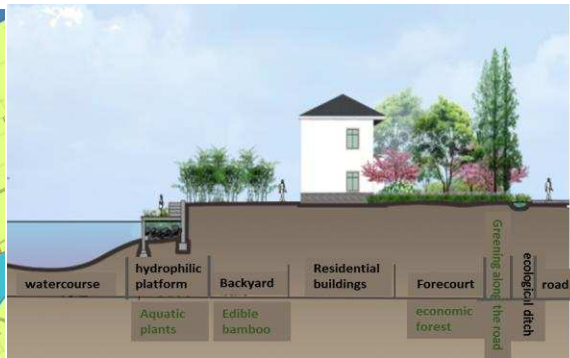
Запазване на крайбрежната поясна структура в традиционните водни провинции Jiangnan. Селата в традиционните водни провинции Jiangnan основно са формирани около реките, заобиколени от ферми и вода. Тази характеристика е особено очевидна по трасетата на селата в района Chenhaiwei (Фигура 102). Планът запазва оригиналната водна система като следва пространствения модел на разположение на селата покрай водата. Това са основните изисквания за пространствен изглед на възстановявания традиционен воден ландшафт.

Фигура 102. Пространствен изглед на крайбрежните села, заобиколени от ферми и реки



Източник: автора

Фигура 103. Ландшафтен модел на дворовете в селата Jiangnan



Източник: автора

Възстановяване на характеристиките на ландшафта в традиционните крайбрежни дворове. Дворовете на традиционните села Jiangnan са основно разположени близо до пътища и вода. „Цветя и овощни се отглеждат в предните дворове, докато в задните се разполага бамбук.“ Дворният ландшафт е с дизайн, представен на Фигура 103. Икономическите овощни видове включват праскови, круши и сливи в предните дворове, докато в задните се отглежда ядлив бамбук, което е икономически изгодно и практично, но има и декоративна стойност. В дворовете

се издигат водни кейове близо до вода, където се отглеждат аква-билки. Това посреща нуждите на селяните от вода, а също и изгражда ландшафт „със загриженост към водата“.

Оптимизация на растежа на ландшафта във фермите с влажни зони. Структурата на земеделските култури следва да се коригира. Отглеждането на традиционен ориз се заменя с шарен ориз, при сеитбооборота с рапица и китайски млечен змийски грах. Избират се овошки с по-красив цъфтеж като круши, праскови и кайсии, което може едновременно да повиши икономическата стойност и да обогати сезонните промени в ландшафта. По бреговете на реките и езерата основно се фокусира отглеждане на аква-цветя и зеленчуци, които напълно постигат декоративна, икономическа и екологична стойност (Фигура 104).

Фигура 104. Скица на ландшафтен дизайн в селска влажна зона



Източник: автора

Фигура 105. Ефект от реконструкцията на чаена стая



Източник: автора

Осигуряване на комбинация от публични постройки и земеделие във влажните зони.

Плановете предвиждат основни публични постройки в територията с най-ясно изразен ландшафт на селска влажна зона. Например селски центрове с различни дейности, туристически обслужващи центрове и чаени стаи, заобиколени от ферми във водни зони, от речни водни зони и други характеристики на ландшафта за водна зона. Може да се вземе за пример изградена чаена стая, реконструирана от запазен храм на Дванадесетата Богиня. Дизайнът запазва оризовите ферми близо до постройки, а камфоровите дървета и растителни общества във вътрешността и извън дворовете. Планът разширява площта на водата в посока към постройки и стени, като формира пространствена структура, заобиколена от три страни с вода и от едната страна с ферми. Планиран е изглед със спокойна и широка вода от юг, очертана от мемориална арка над водата и в която достъпът е с лодки. Земя, засадена с чист ориз, се простира на изток. Бели чапли могат да се наблюдават на север в техния остров - хабитат. Дирите на бреговата линия са на запад, където се намира най-голямото езеро в планирания район. Във водната зона покрай бреговете се отглеждат аква-цветя, аква-зеленчуци и други растения. Изграден е подходящ ландшафт във водната зона около чаената стая. Пространствените характеристики на сградите, изолирани от вода и ориз, индикират за културата Дзен, а това рефлектира на историческата идея за храма на Дванадесетата Богиня (Фигура 105).

Селските влажни зони се състоят основно от земеделски влажни зони, интегриращи едновременно функциите на селската екология, производството и живота на жителите. Те също имат широко разпространение и голямо екологично значение с определянето на техните детайлни функции и на подходящи типове ландшафт. Селските влажни зони в региона Yangtze River Delta се сблъскват с редица проблеми като намаляване на техния общ брой, слаби икономически

предимства и замиране на традиционния стил и култура във водните села. Това се дължи на липсата на план за устойчиво развитие, подходящ за селските влажни зони, по време на урбанизацията. Затова, планирането на ландшафта има нужда от пълно разбиране относно пространствения изглед, интеграцията между икономика и ландшафт в селските влажни зони, както и от осъзнаване, че балансът на екосистемата в селската водна зона е директно свързан с развитието на устойчива индустрия в селската влажна зона и с развитието на стабилна селска общност. Съгласно това, връзките между екосистемата на селската влажна зона и производствената система се определят чрез екологичен анализ. Необходими са екологични планове и технически стратегии за възстановяване и изграждане на селските влажни зони. При индустриалното изграждане, чрез интеграцията между използване на земята и планиране на мениджмънта, икономическите стойности на земята в селските влажни зони се подобряват, а целите за съхраняване на селските влажни зони и унаследяване на селската култура се реализират чрез оптимизация на ландшафтният дизайн.

4. Земеделие, подкрепяно от общностите, при оптимизиране на дизайна на паркове за градски селскостопански туризъм¹⁵

Еволюция на земеделието, подкрепяно от общностите

Земеделието, подкрепяно от общностите (Community Supported Agriculture - CSA) произхожда от Швейцария и първоначално е разработено в Япония през 60-те години на миналия век, преди да бъде въведено в Европа, първо е приложено в Масачузетс, Америка (He, 2007). CSA се отнася до начин на споделяне на риска и ползите от сътрудничеството между фермите или групите от ферми и общностите, които те подкрепят. Потребителите, като потребители на продукцията на фермите подкрепят фермите през целия вегетационен период. Те плащат своите поръчки сезонно или месечно. В замяна фермите осигуряват пресни и безопасни сезонни продукти и осъществяват директна доставка до своите абонати или търговски обекти (Fieldhouse, 1996). Ключът на CSA е това, че производителите и потребителите споделят рисковете и ползите, както и взаимоотношенията помежду си.

В края на 60-те години на миналия век, поради непрекъснато възникващи проблеми, като замърсяване на храните от пестициди, преработена, вносна храна, по-малко местни продукти, безопасност на храните и др., за да посрещнат нуждите от безопасни продукти, домакини от мегаполис като Токио доброволно създават потребителска група, която да сключва договори за земи в селските райони. Те насърчават фермерите да отглеждат храна без химикали, като правят поръчки и плащат предварително. Те търгуват директно с асоциации на фермерите и постигат споразумения относно търсенето и предлагането. Този начин на консумация до голяма степен насърчи развитието на цялото японско екологично земеделие. След почти петдесетгодишно развитие в чужбина, през последните десет години се наблюдава бърз растеж на CSA. Твърди се, че в Япония има над хиляда CSA ферми, които обслужват сто и петдесет хиляди семейства (Sheng, 2006), а в САЩ има над пет хиляди ферми, обслужващи повече от сто хиляди семейства (Xu et al., 2012). CSA се открива и все повече развива в много страни в Европа, Австралия и Азия. В последно време, благодарение на ежедневното повишаване на търсенето, критериите за безопасност на качеството на продуктите, начините на земеделско сътрудничество, CSA се развива, но е в началната си фаза.

През 2006 г. няколко интелектуалци подписаха споразумение за "поръчка на царица" с фермерите в Ланкао, провинция Хенан. Това е основната форма на CSA с ключовата за нея концепция за "споделяне на рисковете и ползите" (Chen et al., 2011). През 2009 г. Shiyan управлява "Градина за малки магаренца" на земя от 1,33 хектара в планината Фоеникс, южно от Пекин (Lu, 2010). Тази градина включва изцяло директни продажби, предварителни плащания, споделяне на рисковете, членство, стаж в работата на фермите в Китай (Henderson and Van, 2007). Този успешен местен случай на CSA насърчи появата и развитието на CSA в различни региони. Близко петдесет ферми на CSA са развити в Китай до 2010 г. (Chen et al., 2011). През януари 2012 г. Националният план за развитие на селското стопанство (2011-2015), разработен от Държавния съвет, посочи "многофункционалните селскостопански площи в предградията на мегаполисите" като един от трите региона, които първоначално да осъществят модернизацията на селското стопанство в Китай (The State Council, 2012). В Шанхай, който е модерен мегаполис, градското селско стопанство в покрайнините е сравнително добре развито и високотехнологично, с много добре развити земеделски професионални кооперативни организации. Освен това, предвид факта, че потребителите в градовете проявяват по-голям интерес към здравословните храни, благодарение

¹⁵ Превод от английски Десислава Тотева

на нарастващото значение на безопасността на храните, през последните години, броят на потребителите, купуващи здравословни храни е значителен и пазарът е голям. Шанхай вече има предпоставки за развитие на CSA градското земеделие.

Градският селскостопански туризъм в Шанхай започва през 90-те години на миналия век. След повече от двадесет години развитие, движен от различни фактори, сега бързо се развива. Статистическите данни показват, че до 2008 г. са създадени четиридесет и четири градски селскостопански туристически атракции в Шанхай (Yuan and Zeng, 2009). До 2011 г. тези атракции нараснаха до двеста двадесет и една. Тъй като туристическите атракции много бързо се утвърждават, градските селскостопански туристически атракции в Шанхай постепенно се диференцират в различни видове. Според местно проучване, видовете земеделски туризъм могат да бъдат разделени на три вида. Първият се основава на селскостопанските туристически ресурси, като овощни градини, водни забележителности, гори и др. Вторият се основава на туристически дейности като селскостопански преживявания - пътуване за отдых в селските райони, посещение на природни екологични забележителности, селска ваканция, фолклорна културна програма и др. (Shen et al., 2008). Третият се основава на управлението на селскостопанския туризъм. Съгласно това разделение, селскостопанският туризъм в Шанхай може да бъде разделен на модел предприятия + стопанства, модел само предприятия, модел на акционерна система, модел на управление + предприятия и модел на управление + селски комитети (групи от селски домакинства) и др.

Характеристиките на туристическите ресурси определят осъществяването на туристическите дейности, докато разпределението на туристическите ресурси зависи от туристическото търсене. По този начин може да се покаже ключовата стойност на различните видове туризъм като комбинация от търсене и ресурси на селскостопанския туризъм. Според изследване на градските селскостопански туристически ресурси, аграрните атракции в Шанхай са категоризирани в три типа (градове, земеделски паркове и земеделски туристически паркове) (Фигура 106). Ако разглеждаме градското селско стопанство на основата на природните и културни ресурси, тогава градските паркове за земеделски селски туризъм са селскостопански паркове със специфично пространство и функции като туризъм, отдых, възстановяване, образование и др., в услуга на гражданите. Съчетавайки градското селско стопанство и туризма, градският парк за земеделски туризъм е устойчив тип ландшафт, който се управлява от развитието и доходите от градското селско стопанство и туризъм.

Фигура 106. Класификация на ресурсите на градския селскостопански туризъм в Шанхай

Тип	Основни функции	Типични примери
Градове	Предоставяне на отличителна храна, подслон и развлекателни дейности за туристите, селскостопански преживявания, разглеждане на забележителности и техническа демонстрация	Село Pandian, село Yinggong и село Qianwei
Селскостопански паркове	Градските паркове със селскостопански характеристики, като например ботанически градини, горските паркове.	Dongping горски парк, езерото Mingzhu и екологичен парк Shenlong
Селскостопански туристически паркове	Селскостопанско производство и дейности, свързани със земеделски преживявания, демонстрация на селскостопанско техническо образование и развлекателни забележителности	Malu гроздова градина, пристанище за износ на цветя, Jujube градина, Sunqiao модерен земеделски парк и градска зеленчукова градина

Източник: автора

Днес разцветът на градските земеделски туристически паркове се определя от техните характеристики, а CSA има своите собствени уникални предимства след развитие от половин век. Сравнявайки характеристиките на CSA и градските земеделски туристически паркове ще се обсъди възможността за нов селскостопански туристически парк, съчетаващ CSA и градския селскостопански туризъм в Шанхай. Както е показано на Фигура 107 и CSA, и градският аграрен туристически парк имат своите предимства, ясни цели за развитие и целеви пазарни общности. Въпреки това, фермите на CSA са по-слабо развити и пазарът им е по-тесен. Но градските паркове за земеделски туризъм не могат да избегнат отрицателните последици от използването на парковете и доходите, предизвикани от "уикенд ефекта". По този начин, за да се направи най-доброто, комбинирайки CSA и градските паркове, се развиват паркове за земеделски селски туризъм, които облагодетелстват както потребителите, така и производителите. Те имат следните предимства: Първо, те задоволяват нуждите на жителите на общността от продукти и селскостопански туризъм; Второ, те разполагат с широк пазар, насочен към различни потребители, включително и жители на общността от CSA и случайни селскостопански туристи; Трето, продукцията от селското стопанство, туризма и опита са различни. Те включват демонстрация на начина, по който се произвеждат екологични и здравословни продукти от CSA и серия от туристически проекти за селски отдих. Освен това тези начини са по-екологосъобразни по време на процеса на разработване; Четвърто, доходите на производителите могат да бъдат увеличени чрез специализирани продажби на екологични и здравословни селскостопански продукти, в рамките и извън парковете, както и за кетъринг и настаняване в паркове.

Въз основа на първия разработен CSA градски аграрен туристически парк в Шанхай, тази част анализира по-нататък характеристиките и предимствата на CSA градските земеделски паркове за туризъм.

Фигура 107. Анализ на характеристиките на CSA и градския селскостопански туристически парк

Тип	Подкрепяно от общността земеделие	Градски аграрен туристически парк
Цели за развитие	Задоволяване на хранителните нужди на жителите	Задоволяване на селскостопанските нужди на жителите
Пазари за потребителски ресурси	Граждани с високи и средни доходи	Хора с различен стандарт и възраст
Функция на ресурсите	Селскостопанска продукция	Развлечения, разглеждане на забележителности и образование и др.
Видове проекти	За реализация на селскостопанското производство	Селскостопанско производство и туристически проекти
Източници на доходи	Продажба на здравословни и безопасни земеделски продукти	Билети, храна, настаняване и др.

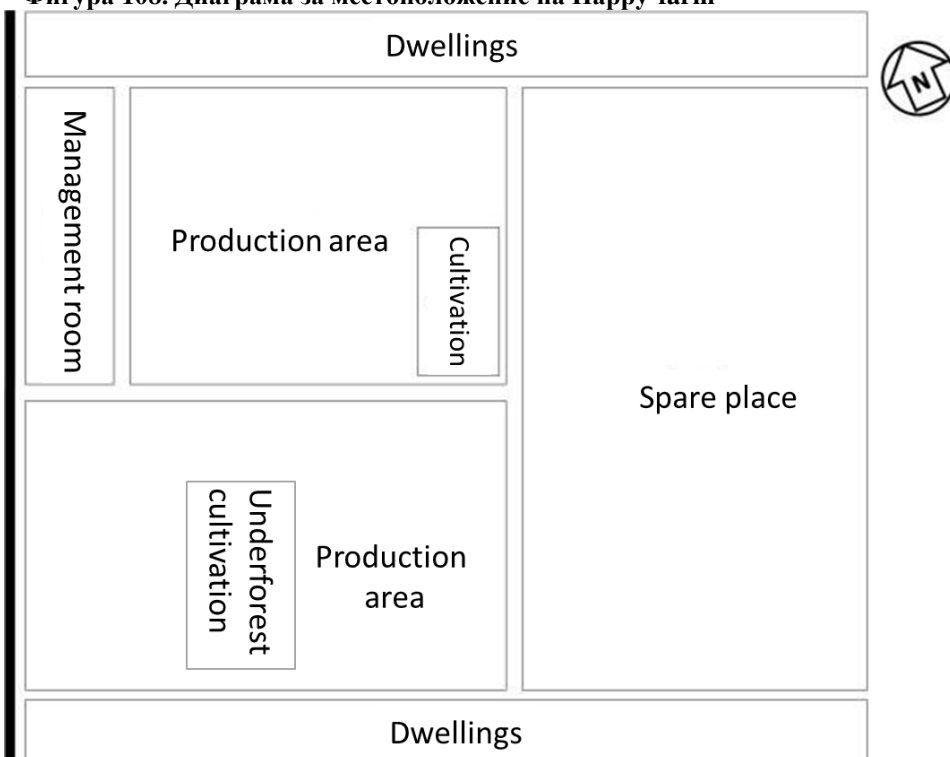
Източник: автора

Анализ и оптимизация на CSA градски парк за селскостопански туризъм Shanghai Chongming Happy Farm

Представяне на фермата. Шанхай Chongming щастлива ферма (Shanghai Chongming Happy Farm) се намира в село Mixin, южно от град Xianghua, който е в източната част на остров Чонгминг. Селото има удобна връзка с Xianghua Road на 800 метра северно от Chenhai Road. Тъй като "Chongming щастлива ферма" е първата развлекателна ферма за земеделски туризъм, тя се намира близо до Шанхай на един час разстояние. Щастливата ферма е с площ 40 кв.м, от които 23

кв.м са разработени първоначално, с 1,5 кв.м. застроена земя, 20 кв.м зеленчукови градини и 1,5 кв.м овощни градини и гори. Преди да бъде развита е била земеделска земя заета със зеленчуци (Фигура 108).

Фигура 108. Диаграма за местоположение на Happy-farm



Източник: автора

Анализ на развитието на градски парк за селскостопански туризъм Happy Farm. От когато "Happy-farm" е построена и разработена през 2010 г., тя първоначално се идентифицира като CSA. Подкрепена от правителството, "Happy-farm" създава система за доставка на селскостопански

продукти в общността с приблизително 35 000 жители на общността, отваря три магазина за селскостопански продукти и два канала за продажба на "Weekend Market" в 5 жилищни общности в Шанхай. Но в сравнение с CSA, развитието на селското стопанство, подкрепяно от общността на Happy-farm, е все още в начален стадий. От май 2012 г., Happy-farm завърши своята инфраструктура на градски парк за земеделски туризъм и официално отвори врати за туристи. След първоначалното проектиране и изграждане, фермата включва: първо, промяна на предназначението на земеделските земи и усвояване на около 5% - 6% не земеделска земя; второ, промяна на ландшафта, маркиране на туристически зони, изкопаване на езерце за риболов във фермата и засаждане на декоративни дървета; трето, изграждане на туристически съоръжения - 800 квадратни метра жилищни сгради за нуждите на 150 туристи на ден.

Предимствата на Happy-farm, са: регионални предимства; по-специфичен потребителски пазар; специфични характеристики; съчетаване на производство на селскостопански продукти, селскостопански туризъм и устойчиво развитие; производство на здравословни продукти, които са природосъобразни. Освен предимства Happy-farm има и някои недостатъци:

- връзката между CSA и градския селскостопански туризъм е слаба. CSA продава продукти, но не рекламира своята функция за селскостопански туризъм за жителите на общността. Освен това, не се възползва от възможността да приема туристи като членство.

- в сравнение с CSA градското земеделие (като например "Градина за малки магаренца"), Happy-farm не е добре развита. "Градина за малки магаренца" сравнително напълно прилага директните продажби, предплащанията на поръчките, споделянето на рискове, членството, стажовете в общността, в която селското стопанство е подкрепяно за развитието на фермата. Въпреки това, щастливата ферма е разработила само директни продажби на здравословни продукти, липсва членство, споделяне на рискове, предплатени плащания и обратна връзка от жителите в общността.

- Happy-фермата има по-малко видове продукти, като основно се фокусира върху местните селскостопански продукти на Чонгминг. В дългосрочен план това е липсата на конкурентоспособност.

- развитието на селскостопанския туризъм не е достатъчно добре застъпен, има по-малко привлекателни туристически линии;

- стойността на ландшафта във фермата е твърде ниска;

- във фермата липсва ефективен отдел за управление и маркетинг. Както изграждането на CSA, така и развитието на селскостопанския туризъм все още не са достатъчно добре развити. Необходимо е Happy Farm да направи оптимизиран дизайн на своята дейност и функция.

Оптимизиран дизайн на Happy-farm

Принципи на оптимизация - Първо, регулация на мерките спрямо местните условия. Предвид наличните ресурси за селскостопанско производство, собственост на щастливата ферма, е необходимо да се адаптират мерките към местните условия, за да се подобри CSA производството на здравословни храни и да се акцентира върху инфраструктурата, като по-нататъшно подобряване на местата за паркиране, настаняване, вода, електричество и условия за развлечение и свободно време. Второ, създаване на имидж. Да се използват предимствата на селскостопанските продукти на "Happy Farm", които изграждат "зелен, безопасен и екологичен" образ на Happy Farm в общността и показват култивирането и разрастването на стандартизирани екологични продукти като се създаде "градина на задния двор" за жителите на общността.

Оптимизиране на CSA. Системата за оптимизиране на CSA включва главно два аспекта: производство и оптимизиране на пазара на CSA. Оптимизиране на селскостопанско производство на щастливата ферма, за което има два плана:

- Видовете продукция в щастливата ферма могат да бъдат обогатени. Доставката на пазара на щастливата ферма се фокусира главно върху плодове, зеленчуци и домашни птици в Чонгминг. Въз основа на техническата подкрепа от Шанхайската академия на селскостопанските науки, могат да бъдат въведени още няколко местни и чуждестранни сортове, подходящи за местната среда.

- Процесът на селскостопанското производство може да бъде стандартизиран, като се гарантира качеството на продуктите. Най-голямата особеност на CSA е производството на органични, екологични и безопасни продукти и CSA на градския селскостопански туризъм трябва да запази тази характеристика. Междувременно може да се съчетае необходимостта от селскостопански туризъм и избора на някои специфични и характерни растения и животни, като виолетки за благополучие когато се прави избор на видове производство.

Оптимизиране на пазарната система на щастливата ферма, включително подобряване на начина на продажба на продуктите и увеличаване на комуникацията с жителите на общността. Местните жители на Общността се насърчават да станат акционери, които да участват в производството и развитието на парка - да подпишат споразумение по два начина ("общ дялов капитал" и "работен дял"). Жителите се включват в инвестицията и рискуват да споделят производството на продукти чрез предсрочни плащания и членски внос, а акционерите на фермата се възползват от жителите чрез предоставяне на квалифицирани продукти. Увеличаването на взаимодействието между жителите и фермата може не само да отчита производствения процес редовно, но и да информира жителите за календара на производството, видовете производство и сезонното производство, но също така да покани жителите на общността да посетят фермата и да изпитат производствения процес.

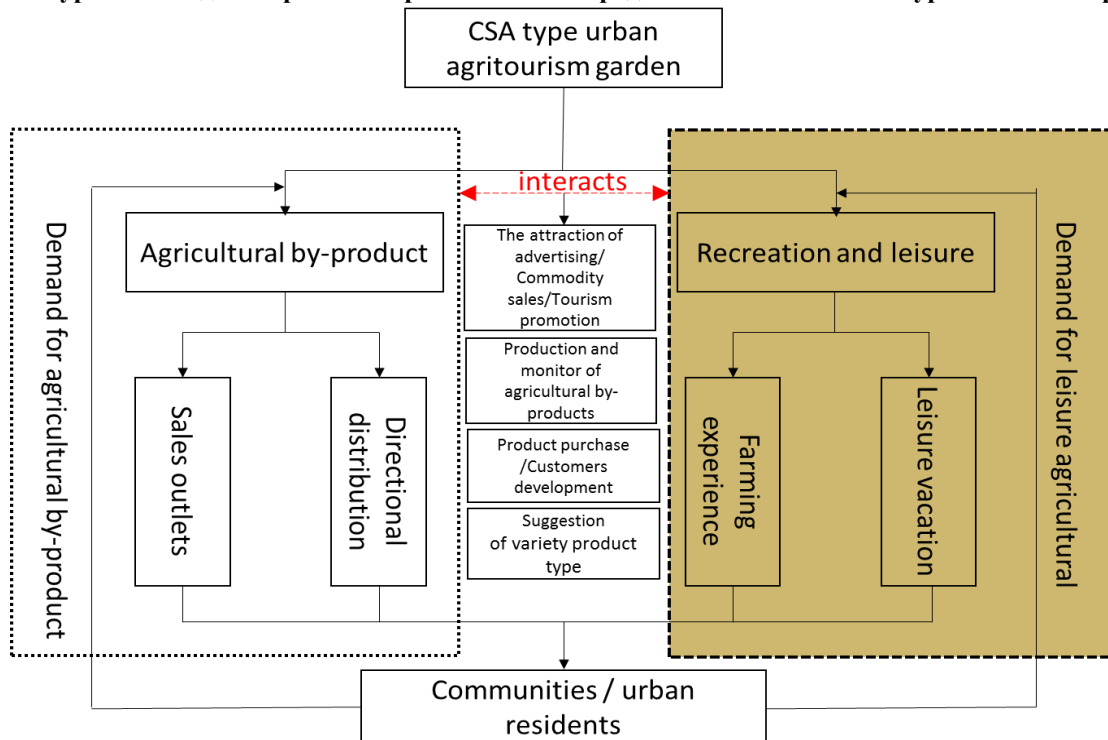
Оптимизиране на системата за селскостопански туризъм. Първо, въз основа на местните социални, икономически и културни характеристики трябва да се развият различни маршрути за селскостопански туризъм. Например във фермата може да се организират фестивални събития на храната в областта, за да се покажат 34-те специални местни ястия в Чонгминг. Освен това, различни курсове и дейности могат да бъдат организирани за деца от различни възрасти, които да развиват различни умения на децата. Освен това, като се има предвид големия брой на възрастните хора в общността, земеделският парк за туризъм може да се "премести" в общността, за да стане удобен за старите хора. Някои специфични семейни дейности също могат да се провеждат за тези, които желаят. Провеждането на фотоконкурс също е добра идея.

Второ, образователната и развлекателната функция на щастливата ферма трябва да се разшири максимално. Например организирането на уникални развлекателни събития и провеждане на конкурси за риболов. Различни научни образователни изложения на технологиите за производство на екологични здравословни продукти могат да бъдат организирани за студенти. Биха могли да се развият и възможности за селскостопански преживявания за жителите на общността. Курсове по занаяти за изучаване на местни изкуства и уменията за готвене също могат да се организират.

Трето, жителите на общността, които не са поръчали продукти от фермата, могат да бъдат поканени безплатно да участват в селскостопански туристически дейности и техните мнения и съвети да се вземат предвид при търсенето на нови клиенти и по-нататъшно оптимизиране на системата за производство и селскостопански туризъм. Както е посочено по-горе, оптимизационните стратегии на CSA и селскостопанският туризъм на щастливата ферма

формулират производствената и туристическа функция на фермата. Като цяло обаче дългосрочното развитие на CSA земеделски туристически парк се нуждае не само от функционирането на селскостопанското производство и селскостопанския туризъм, но и от взаимодействието и популяризирането на тези два аспекта, което може да подобри връзката между градски земеделски туристически парк и жителите на градската общност. Като цяло, режимът на работа на CSA градски селскостопански туристически парк е показан на Фигура 109.

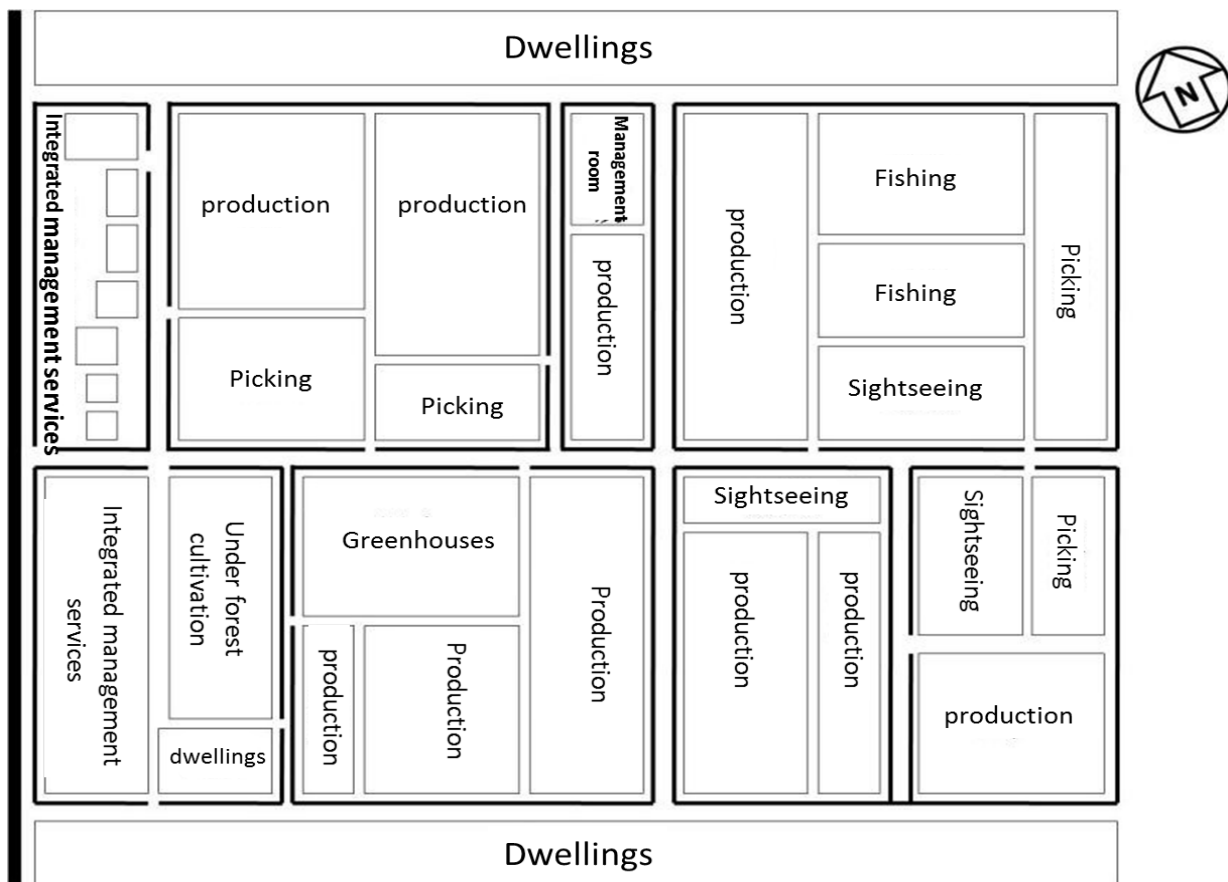
Фигура 109. Модел на режим на работа на CSA градски селскостопански туристически парк.



Източник: автора

Оптимизиране на функционалната структура. Първо, оптимизиране на цялостното оформление. Предполага се, че видовете използвана земя са идентифицирани. Важно е да се изпълняват различни планове и програми, както и разумно да се организират селскостопанското производство и селскостопанския туризъм. Въз основа на принципа за ниска намеса в екологията, тази статия разделя фермата на зона за интегрирано управление, производствена зона, туристическа зона, зона за придобиване на селскостопански опит и зона за отдих. Цялостното планиране на оформлението е показано на Фигура 110.

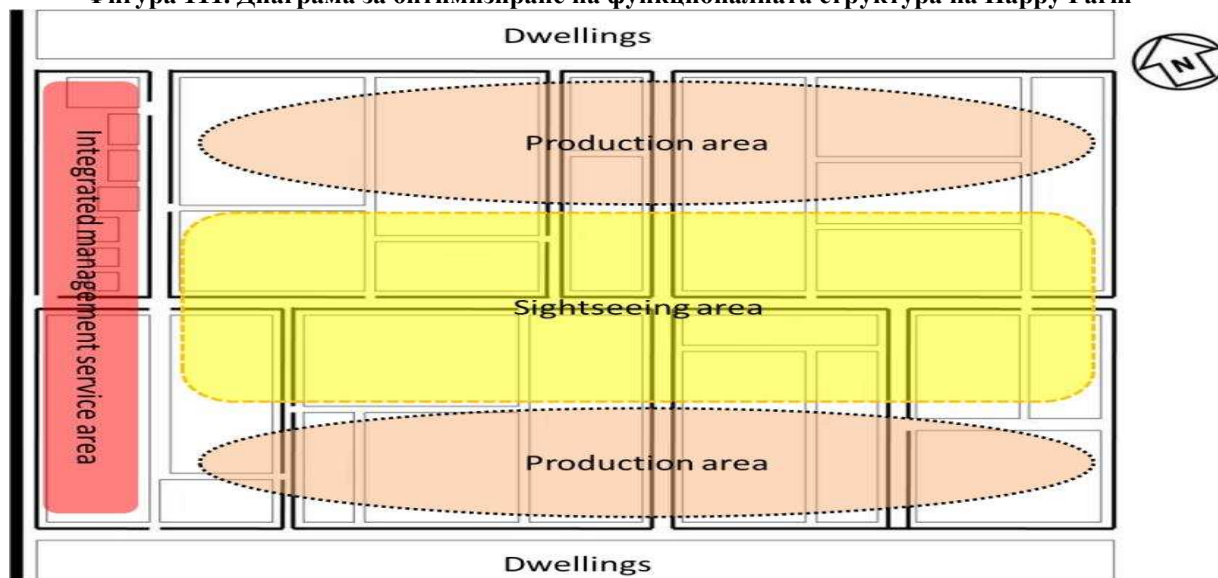
Фигура 110. Диаграма за оптимизиране на плана за цялостно оформление на Happy Farm



Източник: автора

Второ, оптимизиране на функционалната структура. Освен първоначалната функция на селскостопанското производство - отглеждане и размножаване на екологични и здравословни продукти, се развива и туризъм и развлечения за туристи, които посещават и преживяват процеси на селскостопанското производство и туристи, които опитват нови пресни продукти. Тази област може да бъде допълнително разделена на площ, заета от овощна градина, площ за зеленчукопроизводство, обработваема площ, подлежаща на обработване площ, зеленчукови оранжерии и др. Основни дейности са: земеделски преживявания, бране, както и развлекателния риболов. Като цяло функционалната структура на щастливата ферма е показана на Фигура 111.

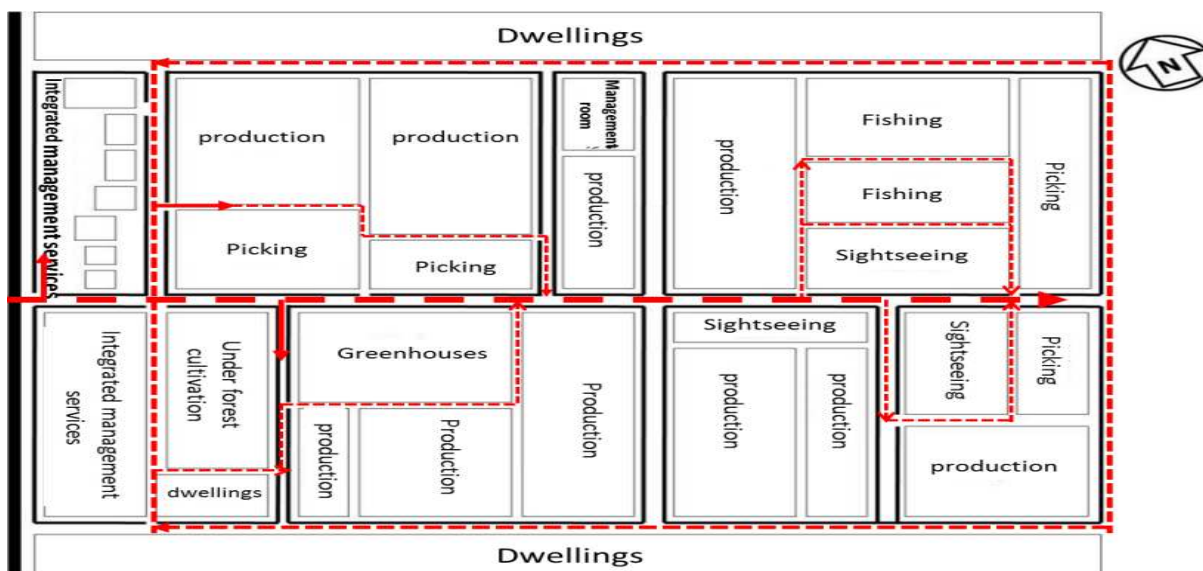
Фигура 111. Диаграма за оптимизиране на функционалната структура на Happy Farm



Източник: автора

Трето, оптимизиране на тур-направленията. Тур-направленията на щастливата ферма трябва да бъдат циклични. Възползвайки се пълноценно от местната природна среда за селскостопанско производство трябва да се акцентира върху подобрените туристически проекти, като селскостопански отпих и земеделски практики, както и посещение на различни живописни места, обекти и съоръжения. Обединяването на тези дейности помага да се покаже по най-удобния начин регионалната култура и да се подобри ефикасността на пътуващите и почиващи туристи (Фигура 112).

Фигура 112. Диаграма за оптимизиране на тур в Happy Farm



Източник: автора

Оптимизиране на системата за управление. Първо, Създаване на агенция за управление. Освен работните процеси като управление на селскостопанското производство, продажби и селскостопански туризъм, агенцията трябва също така да координира работата на различни подразделения, като веригата за доставки на CSA екологични продукти от щастливата ферма и селскостопанския си туризъм. За да се преодолее настоящия недостиг на липса на взаимодействие между щастливата ферма и общностите, агенцията за управление може да предостави подробна информация за селскостопанските продукти на жителите в общността или да ги покани да се присъединят към производството на селскостопанските продукти. Това не само позволява на жителите да познават ресурсите, производството и безопасността на селскостопанската продукция, но също така насърчава доверието между фермата и жителите, поддържайки дългосрочно сътрудничество между тях.

Второ, подобряване на публичността. Могат да се създадат професионални уебсайтове, които да рекламират този вид CSA градски земеделски туристически паркове. Също така трябва да се създаде местна или дори национална платформа за CSA градски земеделски туристически парк, където хората да споделят опит в засаждането и отглеждането на селскостопански продукти, общуването и сътрудничеството. Тази платформа може да се разглежда като възможност за жителите да набират членове за CSA градски земеделски туристически парк и да рекламират туризма. Трето, насърчаване на сътрудничеството с университети или сродни научни институции. По този начин може да се осигури възможност за изучаване на тези институции и за получаване на техническа подкрепа. Много важно е да се насърчи развитието на местното образование.

Изследвано е, че експлоатацията и развитието на CSA градски земеделски туристически парк следва да се основава на избора на място - с добро разположение и местообитание. Тогава при планирането трябва да се запази връзката между системата за селскостопанско производство и туристическата система. Но в по-нататъшното развитие управлението трябва професионално да установи потребителските групи за селскостопански продукти чрез многобройни маркетингови и рекламни стратегии, както и да отвори потребителския пазар за този вид градски селскостопански туристически парк.

Както е посочено по-горе, CSA модела за градски селскостопански туристически парк трансформира селскостопанското производство и екологичната функция на земята, както и

зеделските и екологичните ресурси на селските райони в туристически продукти и предприема по-нататъшно многофункционално развитие за да засили и стабилизира потребителския пазар. Този вид градски земеделски туристически парк свързва селскостопанското производство в предградията с консумацията на селскостопански продукти в градовете. Това е новият модел на градско земеделие и селскостопански туризъм, свързващ предградията, фермите и гражданите със земята. Този модел не само може да доставя селскостопански продукти на гражданите, спестявайки време и ресурси, опазвайки почвата, но също така отговаря и на необходимостта от селскостопански туризъм и преживявания за градските потребителски групи. Все пак моделът все още се нуждае от по-нататъшно проучване за това как да се избегнат потенциални проблеми като порочна конкуренция по време на разработването на CSA градски селскостопански туристически парк, както и за това как да се използват характерните туристически продукти, за да се запази интереса на жителите на общността към фермерската дейност в дългосрочен план.

5. Изследване на връзките на земеделието с туризма¹⁶

Индустрията на градския агротуризм

Определянето за клъстерите на индустрията е направено от английския икономист Маршал в края на 19 век (Marshall, 1981). Той предлага определението "индустриален район" в своя труд "Принципи на икономиката", като го разглежда като "индустриални клъстери, формирани се от външната среда, насърчаващи концентрацията на малки предприятия", което се дължи на ресурсите създадени от "развитата икономика" и разпространението на технологии, специфични таланти, специализирани машини и суровини. С бързото развитие на туризма през последните години индустриалният клъстер в туристическите райони привлича вниманието на изследователите. Професор Майкъл Д. Портер от Университета в Харвард уверява, че теорията за индустриалните клъстери може да се приложи в туристическата индустрия. Той подчертава, че в туризма съществуват индустриални клъстери, както и че няма пряка връзка между конкурентоспособността на индустриалния клъстер и характеристиките на индустриите. Ефектът на индустриалния клъстер може да бъде много очевиден. Той прави заключението, че туризмът, селско стопанство, химическата и текстилна промишленост са четирите индустрии, където индустриалните клъстери са най-очевидни. Освен това в своето проучване той препоръчва туризма да бъде ключов обект за развитие на индустриалните клъстери в различни страни и райони (Porter, 1998).

Градският агротуризм е форма на връзката между туристическите дейности и развитието на селското стопанство, като туристическа дейност, процъфтяваща в резултат на това взаимодействие. Това е вид туристическа дейност, взаимодействаща и тясно свързана с географското разположение, със селскостопанското производство, с ресурсните характеристики, за да отговори на нуждите на туристите, които се наслаждават на природата и преживяват селския живот и което като резултат донася по-висока придадена стойност за самите селскостопански производители и удовлетворение и наслада за потребителите.

Условията за формиране на клъстери на градската агротуристическа индустрия. Основата на индустриалното клъстерно развитие е верижната икономическа система между индустриите в рамките на индустриалните клъстери. Градският агротуризм е структуриран на слоеве и формира верижна икономическа система. Промислената структура на градския агротуризм включва три нива. Първият е основният слой, който включва селския пейзаж и местната народна култура, което е в основата на развитието на селското стопанство и е ядрото на агротуристическата индустрия. Вторият слой е снабдяващия фактор, т.е. различни туристически услуги, принадлежащи към предлагането на агротуристическа индустрия и предоставяне на туристически продукти или услуги, свързани с "храна, подслон, транспорт, пътуване, консумация и отдих" за туристите. Третият е слой на субсидиите, т.е. групи от предприятия или услуги, които играят инструментална роля в клъстерите на агротуристическата индустрия, като подразделения на транспорта, хидравлика, електроенергия, правна институция, медицинско обслужване, медии и полиция.

Диференциацията на индустриите в рамките на клъстера е от съществено значение за нормалното развитие на клъстера. Феноменът на разграничаването на продуктите за градски агротуризм съществува на хоризонтални и вертикални нива. На хоризонтално ниво разликите са в размера, модела, формата, цвета и марката на туристическите продукти, докато разликите във вертикалните нива се отнасят до разликите в качествата на услугите на едни и същи или подобни

¹⁶ Превод от английски Божидар Иванов.

туристически продукти. Настоящата диференциация на продуктите на градски агротуризм в Китай е предимно на хоризонтално равнище, което отговаря на нуждите на потребителите чрез различни туристически дейности като тематичен туризм, почивка, проучване, екология, земеделски опит и образование. Големите различия между продуктите на градския агротуризм избягват ожесточената конкуренция между браншовете на селското стопанство, запазвайки себе си от намаляващото вътрешно противодействие по време на развитието на индустрията, причинено от "изоморфни" туристически продукти. Това дава възможност на клоновете на градския агротуризм да се съсредоточат в определени области и да формират индустриален клъстер.

Адекватното предлагане на пазара и изискванията също са важни условия за формиране на клъстери на градската агротуристическа индустрия. Градският агротуризм в Китай е създаден в средата на 80-те и бързо се развива през 90-те години. Днес дейностите за градски агротуризм се извършват в повечето окръзи, градове и области. Например в Шанхай приходите от градски агротуризм са се увеличили 15 пъти, а туристите от 16 милиона са нараснали на 150 милиона за периода от 2003 до юни 2009 г. (Таблица 17). Адекватното предлагане на пазара и изискванията помагат на клоновете на градския агротуризм да спестят разходи за логистика, като осигурят подкрепа за формирането на клъстери на градската агротуристическа индустрия.

Таблица 17. Развитие на селското стопанство в Шанхай

категория	год.	2003	2005	2006 ^[4]	2007 ^[5]	2008	2009
Доход (сто милиона юана)		0.9	4.5*	6	10	12*	15
Посетители (млн.)		1.6	2*	4.0	7.9	8.5*	11
Места (брой)		19	38*	40	46*	78*	106*
Места (брой)		2*	5*	6	14	16*	17
Заетост (десет хил.)		—	—	1*	—	—	3

**данните са на автора*

Източник: автора

Оценка на клъстера на агротуризма в Шанхай

За да се прецени текущата ситуация на градския агротуризм в рамките на регионите, както и да се осигурят насоки и теоретична подкрепа за развитието на бъдещия градски агротуризм въз основа на теорията на индустриалния клъстер трябва да се направи оценка на клъстера за агротуристическата индустрия. Тя носи следните конкурентни предимства за туризма в рамките на клъстерите: Първо, намаляване на разходите за клъстеризирани агротуристически продукти, включително разходи за транспорт, производство, работна сила и информация; Второ, насърчаване създаването на агротуристически продукти. Лесно е новата информация и идеи да се разпространяват в рамките на клъстерите, създавайки добра атмосфера за иновации и конкуренция, благодарение на споделянето на ресурси и сътрудничеството. Трето, привличане на капитал. Тъй като концентрацията на туристическия отрасъл може да донесе капитал и иновации и заедно с усъвършенствани системи за подпомагане и адекватни клиенти е лесно да се привлекат чуждестранни инвестиции, като се разшири местния градски агротуризм; Четвърто, създаване на

регионални туристически марки. Клъстерите засилват регионалния имидж на предприятията, формиращи месни, добре известни туристически марки.

Методи за оценка на клъстерите на индустриалната агротуристическа индустрия. Оценяването на клъстерите в туристическата индустрия означава да се потвърди дали съществуват верижни икономически взаимоотношения между пространствения клъстеринг в рамките на индустриалните клъстери и различните подразделения в рамките на вътрешните индустрии (Guo and Fu, 2008). По този начин оценяването на клъстерите в туристическата индустрия е интегрирана оценка на базата на два критерия: степента на пространственото клъстеризиране на един специфичен регион и верижните икономически взаимоотношения между различните вътрешни подразделения. Това е начин за оценка на процеса на развитие на икономиката в рамките на регионите.

Belussi предлага основното изискване на съществуващите индустриални клъстери дали съществуват географски близки предприятия, специализирани в една конкретна област (принадлежащи към една производствена система) (Fiorenza, 2009). Но при оценяването на клъстерите на индустриалната агротуристическа индустрия следва да се обърне внимание на различни характеристики, сравнени с общите клъстери на туристическата индустрия. Първо, основният проект за управление на градския агротуризм е нетърговската промишленост, нетърговските връзки като информация и знанията, създадени от търговците на едро при закупуване на продукти или от потребители, които купуват продукти (Feng, 2008). Производството и консумирането на продукти за градски агротуризм се извършват на едно и също място. Второ, специализираното разделение на градския агротуризм се дължи по-скоро на делимостта и разнообразието на потребностите на потребителите, а не на разнообразието от технически нива.

По този начин, въз основа на основните изисквания на индустриалните клъстери и особеностите на градския агротуризм, тази статия предлага две основни доказателства, че индустриалните клъстери съществуват в градския агротуризм: Първо, местата за градски агротуризм, както и помощните отрасли и предприятията, подпомагащи развитието на градския агротуризм, съществуват в известна степен и обем в рамките на регионите. Тези туристически места и предприятия са икономически оформени като клъстери; Второ, между тези туристически места и предприятията (включително туристически предприятия от подобен тип и предприятия на едни и същи индустриални вериги) съществуват връзки между логистиката и информацията, както и свързаните с тях взаимоотношения в икономиката. Тези две критерии за оценка могат да бъдат отразени от степента на индустриализация и от степента на концентрация на индустрията в икономически статистически смисъл.

В икономиката общото изчисление на степента, свързана със сектора, се основава на таблицата "вход-изход" (Gao, 2009). Тъй като в днешно време градският агротуризм не е бил достатъчно изследван и този метод на изчисляване пренебрегва пространствените връзки между веригите на агротуристическата индустрия, тази статия счита, че, според характеристиките на градския агротуризм, различните атракции на градския агротуризм са индустриално свързани, ако са географски групирани. Географското местоположение на индустриалните отношения в теорията на туризма се прилага, за да покаже взаимоотношенията между индустрията на градския агротуризм. Освен това, като се има предвид факта, че свързаната степен на атракции до голяма степен зависи от фактори като транспортни разстояния, разходи за удобството и времето на туристическите атракции, е нужна ревизирана формула за изчисляване на интензивността на връзките между агротуризма и икономиката, за да се покаже връзката между индустрията на градския агротуризм (Zhang, 2009).

Що се отнася до степента на концентрация на промишлеността, се предлагат няколко показателя в икономиката на туризма и икономиката на индустрията, като например степента на пространствена корелация, пространствения коефициент на Gini, съотношението на концентрацията на промишлеността, индекса на Herfindahl, ентропия на локацията и други (Wang, 2009). Всеки от тях има своите предимства и недостатъци, когато се прилага в изследването на клъстерите на градската агротуристическа индустрия. Пространственият коефициент на Gini и индексът на Herfindahl могат ясно да покажат различни степени на превъзходство на предприятията за градски агротуризъм в индустриалните клъстери, но е трудно да се очертаят очевидните елементи за предимствата на конкурентоспособните отрасли с ниски условия на реализиране като градския агротуризъм. Степените на клъстери в рамките на регионите не могат да бъдат отразени пълноценно. Съотношението на концентрация на промишлеността е подходящо за проблеми на националните индустрии и макроскопични изследвания. По този начин то не може да бъде приложено в изследването на регионалния туризъм. Ентропията на локацията е синтетичен индекс, показващ степента на специализиране на промишлеността, подходяща за регионален анализ. Като един от най-често срещаните индекси, измерващи степента на индустриална специализация, може да се посочи и степента на специализация на агротуризма.

Определяне на клъстерите на индустриалната концентрация в градовете в Шанхай. Въз основа на описанието на определящите клъстери в туристическата индустрия, взимайки за пример Шанхай, се определят сегашните градски агротуристически клъстерни региони в Шанхай. Според данните, публикувани от Шанхайската туристическа администрация, до 2010 г. са открити повече от 100 атракции за агротуризъм в Шанхай. Чрез проверка на икономическите мащаби и туристическите предприятия на градските атракции в агротуризма в Шанхай бяха открити 23 туристически забележителности. След събиране на данните, включвайки и туристи от градските атракции в агротуризма в Шанхай на годишна база, доходите от тях и разстоянията между всяка атракция през 2009 г. и изчисляването им посредством споменатите методи се определя индустриалната степен на основните градски атракции в агротуризма в Шанхай (Таблица 18)

Таблица 18. Анализът на икономическите връзки на Шанхай в главните градски туристически места в селското стопанство

Name	Geographic Position	Standard Deviations	Mean	CV
Homestay in Maojia Village	Jiading Huating Town	1.275 7	1.24	1.12
Malu Grapes Garden	Jiading Malu Town	0.731 8	0.99	0.84
Huating Family	Jiading Huating Town	1.241 2	1.32	0.94
Daqian Farm	Qingpu Zhujia Corner	0.502 2	0.77	0.65
Homestay in Qianwei Village	Qianwei Village Daxin Town north of Chongming	1.222 3	0.82	1.49
Homestay in Yingdong Village	Chejia Town east of Chongming	0.866 8	0.66	1.31
Dongping Forest Park	Near Daxin Town	1.301 0	1.31	0.99

Name	Geographic Position	Standard Deviations	Mean	CV
	north of Chongming			
Mingzhu Xisha Wetland Tourism Area	Lvhua Town south of Chongming	1.1993	1.46	0.82
Tomato Farm	Songjiang Lvxiang Town	1.364 5	0.90	1.52
Songjiang Wuku Leisure Park	Agricultural Park in Songjiang Wuku	1.355 1	1.73	0.78
Jinshan Farms Picture Village	Jinshan Fengjing Town	1.157 3	1.30	0.89
Homestay in Zhonghua Village	Jinshan Langxia Town	1.241 1	1.07	1.16
Langxia Modern agricultural Park	Jinshan Langxia Town	1.064 8	0.78	1.37
Sunqiao Modern agricultural Park	Pudong Sunqiao Town	0.691 5	1.53	0.45
Huaguo Mountain Jujube Garden	Fengxian Qingcun Town	1.271 4	0.82	1.55
Urban Vegetables Garden	Fengxian Haiwan Town	1.426 2	1.11	1.28
Yusui GreenGrden	Fengxian Xinsi Town	1.445 3	1.40	1.03
Shenlong Ecological Park	Fengxian Qingcun Town	1.511 8	1.47	1.03
Zhuanghang Pandian	Fengxian Zhuanghang Town	1.142 8	2.10	0.54
Nanhui Peach Blossom Village	Nanhui Huinan Town	1.177 3	1.74	0.68
Shanghai Flower Harbor	Nanhui Shuyuan Town	0.952 4	2.07	0.46
Dongtan Wetland Natural Reserve	Dongtan east of Chonming	0.869 7	0.83	1.05
Yangyi Village	Nanhui Shuyuan Town	1.453 4	0.82	1.77

Източник: автора

Сравнена със средната стойност на туризма в Шанхай и изчислена по същия способ, степента на индустриална концентрация на индустриалните клъстерни интрарегиони се анализира допълнително и клъстерите на градската агротуристическа индустрия в Шанхай се изчисляват по софтуера на Матлаб (Таблица 19). От Таблица 19 стойностите на ентропията на местоположението

в три индустриални клъстера на Sunqiao Pudong, източно от Chongming и Daqian Farm, са по-ниски от 1. Следователно може да се провери, че въпреки определена пространствена концентрация развитието на техния градски агротуризм започва по време на развитието на градския агротуризм и има тенденция за концентрация на индустриалната икономиката, все още липсват основни условия, формиращи индустриалните клъстери. Според тази статия се смята, че индустриалните клъстери не се намират в тези три региона.

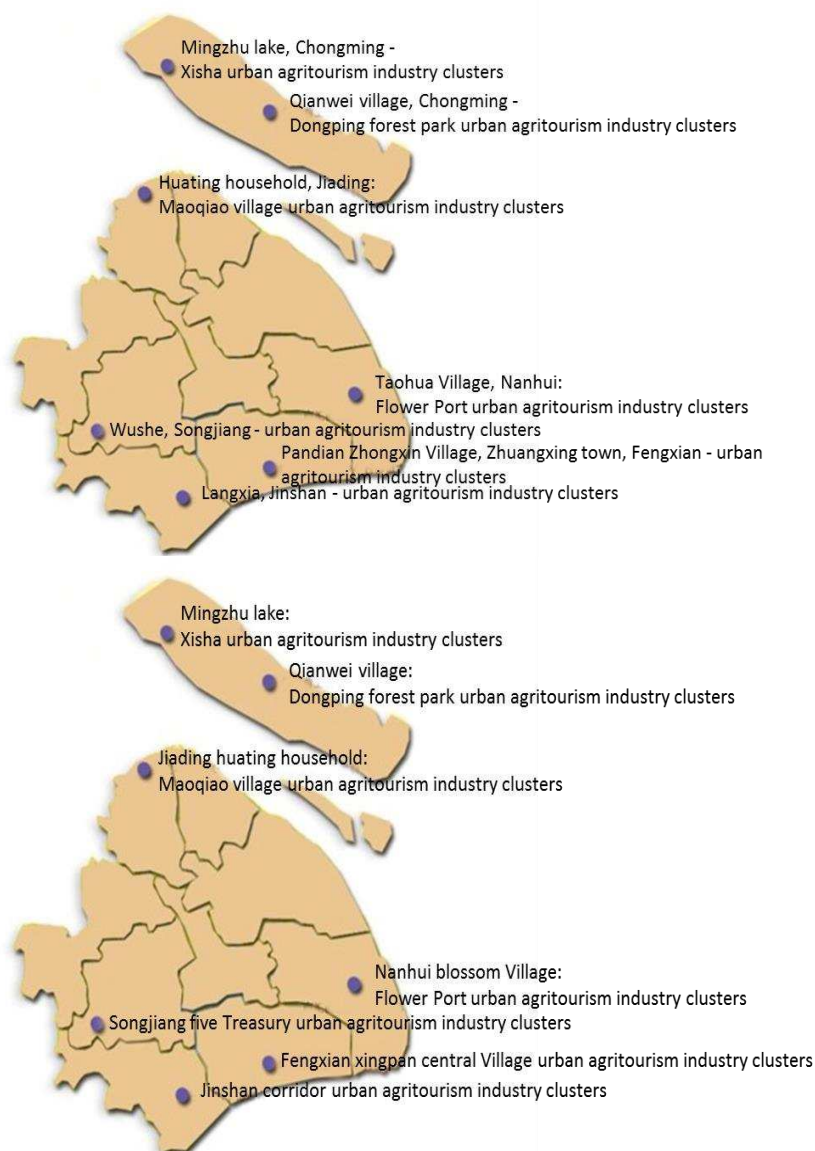
Таблица 19. Индекс на ентропията в клъстерната зона на Шанхай в градското селско стопанство

Industry Cluster	Jinshan Langxia	Peach Blossom-Flower Harbor	Fengxian	Songjiang Wuku	Mingzhu Xisha
LQ	1.22	2.36	1.08	1.15	1.66
Industry Cluster	North and middle of Chongming	Huating Family-Maojia Village	Pudong Sunqiao	East of Chongming	Daian Farm
LQ	2.11	1.64	0.79	0.88	0.59

Източник: автора

Въз основа на анализа и определянето на клъстерите на индустриалната агротуристическа индустрия в Шанхай се наблюдават 7 текущи клъстера на индустриалната агротуристическа индустрия (Фигура 113).

Фигура 113. Клъстер на градската агротуристическа индустрия в района на Шанхай



Източник: автора

Теорията на индустриалните клъстери, теорията за икономиката на туризма и теорията за туризма се прилагат за проучване на текущото развитие на клъстерите на агротуристическа индустрия. Три индикатора - индекс на индустриализация, степен на концентрация и местоположение на концентрацията, свързани с промишлеността, се прилагат, за да се характеризират индустриалните клъстери на градския агротуризм. Въз основа на проверката на клъстерите на агротуристическата индустрия в Шанхай, 7 клъстера за градска агротуристическа индустрия са добре развити в момента и осигуряват практическа подкрепа за териториите.

Процесите на проверка на клъстерите на агротуристическата индустрия са продължителни. Индустриалните скали на атракциите за градски агротуризм трябва първо да бъдат оценени и след това да се потвърди съществуването на атракции, които са се развили до известна степен и имат потенциал да станат ядрото на индустриалните клъстери. След това се анализира съответната степен между атракциите в индустрията. Верижните икономически връзки между атракциите се потвърждават и те не са независими в икономиката. Най-накрая, въз основа на индекса на

ентропията на местоположението, степента на концентрация на клъстерните региони се проверява, като се преценява дали индустриалните региони са се развили и са се превърнали в сложен индустриален клъстер.

Определянето на клъстерите на агротуристическата индустрия може да даде ясна представа за развитието на градския агротуризм в рамките на един регион. Оценяването на етапите на развитието на сегашната индустрия е удобно за планиращите и мениджърите да направят по-ясна стратегия за развитие, като спестят управленски разходи и подобрят качеството на туристическите продукти. Това помага и на градския агротуризм да формира отделни индустриални клъстери сега или в бъдеще, да разработи специфични за клъстерите марки на туристически продукти и да подобри конкурентоспособността на региона, както и бъдещия си капацитет за развитие.

6. Сравнителен анализ на управлението и равнището на аграрната устойчивост в България и Китай

Китай е държава, разположена в Източна Азия (Карта 3) и е с най-многочисленото население и четвърта по площ в света (Таблица 20). От друга страна, България е малка държава разположена в Югоизточна Европа, с население около 200 пъти по-малко и територия близо 90 пъти по-малка от тази на Китай. Географската ширина, климатът и природните особености, както и селскостопанското производство на България са подобни на някои от районите в Северен Китай.

Карта 3. Карта с разположение на България и Китай в Евразия



Източник: World maps

Таблица 20. Основни показатели за България и Китай и селското стопанство в двете страни, 2013г.

Показатели	България	Китай
Население	7,364 милиона	1447,286 милиона
Дял на населението в селските райони (%)	25,4	41,5
Територия (km ²)	110994	9596960
Дял на земеделските земи (%)	45	53,6
Земеделска земя на човек от населението (ha)	0,71	0,37
БВП на човек от населението (USD)	7350,80 (17709,1)*	8123,18 (14646,9)*
Дял на селското стопанство в БДС (%)	4,8	8,6
Дял на заетите в селското стопанство (%)	6,9	33,6
Брой на земеделските стопанства	254 хиляди	260 милиона
Среден размер на фермите (ha)	15,5	0,46
Съотношение селскостопански износ/внос (USD)	2,97	0,24

* PPP constant 2011

Източник: FAO

На пръв поглед изглежда, че е трудно да се правят каквито и да е сравнения между селското стопанство на двете страни, с доста различно географско разположение, природни дадености, размери на територия и население, културно и историческо развитие. Въпреки това обаче, аграрният сектор на Китай и България имат доста общи неща, обусловени от общия модел на управление в миналото, фундаменталната трансформация през последните няколко десетилетия, общите цели за устойчиво развитие и множеството сходни социално-икономически и екологически предизвикателства на съвременния етап.

България и Китай имат сходно историческо развитие след Втората световна война, което се характеризира с централно планово управление на икономика и селско стопанство, осъществявано в колективни (обществени) стопанства. Негативните последици от този тип на управление за аграрния сектор и икономиката като цяло са също сходни в двете страни и добре известни. В последните няколко десетилетия и в двете страни се провеждат фундаментални реформи в икономиката и селското стопанство, насочени към приватизация на ресурсите, реструктуриране и въвеждане на пазарните механизми на управление. И в двете страни първоначалните цели за висок икономически ръст и социална стабилност, се разширяват с нови цели за консервация на природните ресурси и устойчиво развитие. В резултат на проведената приватизация на дейността и пазарната либерализация, институционалната модернизация, високата обществена подкрепа за устойчиво развитие, включването в Световната Търговска Организация и др., в България и Китай се извърши успешна трансформация на модела на управление и се постигнаха значителни успехи в социално-икономическото развитие като цяло, и в аграрния сектор в частност.

Китай се превърна в една от най-бързо развиващите се страни, във втората по големина икономика в света, в един от най-големите производители на множество основни селскостопански продукти (ориз, пшеница, царевица, плодове, зеленчуци, месо и др.), и основен участник в международната търговия и икономика. България премина през сложен преход на цялостно преустройство на политическата и икономическата система, хармонизира законодателството и институциите си с високите критерии и стана член на Европейския Съюз, и сега успешно се конкурира в общия европейски и международните пазари на основни аграрни (пшеница, слънчоглед и др.) и преработени (вино, сирена и т.н.) продукти.

В същото време съвременното развитие на селското стопанство и в двете страни се характеризира с редица сходни социално-икономически и екологически предизвикателства. И двете страни продължават да са в групата на развиващите се със социално-икономическо показатели доста по-ниски от тези на развитите страни. Все още съществуват и нарастват различията в развитието на отделните райони във всяка една от страните, и се натрупват сериозни социални и екологически проблеми, които чакат решение. Така например ниските доходи и продуктивност на селското стопанство са важен проблем и в двете страни. Също така застаряването на фермерското население и липсата на наследници, желаещи да поемат стопанствата е сериозно предизвикателство, което се чувства особено силно в България. Друг общ проблем е деградиращия ефект от развитието на селското стопанство върху природните ресурси – земи, води, въздух, биоразнообразие и т.н. Неравномерното развитие на отделните райони на страната е сериозно предизвикателство и за България, и за Китай. Доходите в работещите в района на Пекин и Шанхай например са едни от най-високите в света, докато във вътрешните райони на страната са с пъти по-ниски. Подобно, докато доходите в София са на средно европейско ниво, някои райони на страната (Враца, Видин) са най-бедните в Европейския съюз. И в двете страни обаче, доходите и условията на труд и живот в селските райони са далеч под това в градските райони. Това е причина за застаряване на населението в селските райони и на хората ангажирани с фермерство и в България, и в Китай. Младите обикновено търсят работа и кариера в градовете, развитите райони на Китай, а много българи и в чужбина. Липсата на квалифицирана и неквалифицирана работна сила е един от най-важните проблеми на съвременното българско земеделие, а в определени силно развити райони и на Китай.

И в България, и в Китай съществуват благоприятни природно-климатични условия за развитие на селското стопанство и различните му подотрасли и производства. И в двете страни селското стопанство е важен сектор на националната икономика. Този сектор осигурява прехрана и (частична или пълна) заетост на значителна част от населението в селските райони на двете страни. Земеделската земя съставлява голям част от общата територия на двете страни. В България

обаче, количеството на наличната земеделска земя на човек от населението е почти два пъти повече от това в Китай. В Китай количествено и качеството на поземлените ресурси е далеч под нивото, което може да задоволи постоянно нарастващите потребности на населението, като обработваемите земеделски земи (едногодишни и трайни насаждения) съставляват едва 23% от общия размер на селскостопанските земи (Bloomberg News, 2017). Нещо повече, в резултат на процесите на деградация (ерозия и замърсяване) на земеделските земи от селскостопанска и индустриална дейност, и смяна на предназначението (урбанизация, индустриално и друго използване) постоянно се намаляват размерите на земеделските земи. Този процес е много по-силно изразен в бързо развиващия се Китай, отколкото в България. По данни на ФАО в периода 1997 г.-2008 г. Китай е загубил 6,2% от земеделската си земя, а значителна част (19,4%) от останалите обработваеми земи са замърсени от аграрна и индустриална дейност (ФАО).

Съществува също така неравномерно разпределение на другите аграрни ресурси, което се чувства особено силно в страна с огромни мащаби като Китай. В равнината част на Северен Китай (която включва и Пекин) например е съсредоточено 65% от китайското селскостопанско производство, но само 24% от водите (Facts and Details, 2017). “Водният стрес” е по-силно изразен в Китай, където количеството води на глава от населението са едва една четвърт от средното за света, като значителна част от водите са замърсени над допустимите граници. В България съществува неравномерно разпределение на водните ресурси, замърсяване на много от тях, и голяма неефективност при тяхното използване в селското стопанство (примитивни технологии на напояване, разхищение, липса на необходимото напояване и т.н.) (Bachev, 2013). Тези природни дадености обуславят и различните възможности за производство и експорт в двете страни – в последните години България се утвърди като нетен износител на селскостопански продукти, а Китай стана нетен вносител и се налага постоянно да увеличава аграрния внос за задоволяване на нарастващите потребности на населението. Китай има трудната задача да изхранва една пета от световното население със 7-8% от обработваемата земя и 7% от сладководните води на планетата.

Съществува сходство и в съвременните структури на фермерство в двете страни. И в България, и в Китай преобладават дребните земеделски стопанства, като фермите по-малки от 1 ха съставляват 70% от всички стопанства в България и 93% от тези в Китай. Тези малки размери ограничават възможностите за внедряване на механизация и иновации, и ограничават доходите и конкурентоспособността на болшинството от стопанствата. Съществува и регионална концентрация на по-големите и високо механизирани стопанства в предимно зърнопроизводителните райони на двете страни – Североизточна България и Северен Китай. Средният размер на фермите в България обаче, е няколкократно по-голям от този в Китай и постоянно расте, в резултат на реструктурирането на стопанствата и трансфера на управлението в по-едри ферми. От друга страна, общественият контрол върху трансфера на поземлените ресурси в Китай ограничава увеличаването на размерите на стопанствата, като средният им размер остава почти непроменен през годините. Тези институционални ограничения са обусловени от необходимостта за осигуряване на доходи и прехрана на многочислените селски домакинства, които в много райони на страната нямат алтернативни възможности за работа освен фермерство. Осигуреността със земеделска земя на един работник в Китай (0,5 ха) е значително по-малка от тази в България (24 ха) и другите големи производители на селскостопански продукти като Франция (25 ха), САЩ (73 ха) и Австралия (156 ха).

В аграрната сфера на България и в Китай сега доминират частните структури на фермерство, управление и координация, което създава силни стимули за предприемачество, иновации и инвестиции за подобряване на продуктивността и доходите на заетите. Заедно с това либерализацията на вътрешните пазари и ценовата конкуренция дава възможност да се координира ефективно търсенето и предлагането и води до оптимално разпределение на

ограничените обществени ресурси. Развиват се и многообразни частни, колективни и хибридни (обществено-частни) форми за управление на връзките между аграрните и свързаните агенти, включващи директен маркетинг, електронна търговия, договори за доставка, вертикална интеграция, диверсификация в преработка, услуги, аграрен и селски туризъм и т.н. В последните години бурно развитие отбелязва и индуцираното от пазарното търсене органично земеделие, обусловено от нарастващия потребителски интерес към качество и безопасност на храните и опазването на природната среда. Все още обаче, площите с биологични продукти съставляват незначителна част от селскостопанските земи – 2,3% в България и 0,33% в Китай. И в двете страни се развиват и многообразни децентрализирани еко-инициативи (зелени и еко-храни), и еко-организации на производители, потребители и заинтересовани лица за опазване и възстановяване на природната среда.

Въпреки това обаче в планирането, икономическите разчети и търговските взаимоотношения и в България, и в Китай не се отчита цялата социална ценност на природните ресурси (земи, води, чист въздух, услуги на екосистеми и т.н.) и пълните социални разходи за тяхното ползване (замърсяване, унищожаване и т.н.). Това води до неефективна и неустойчива експлоатация (неправилно, прекомерно използване, неизползване, разрушаване) и пречи на вземането на оптимални решения от ръководните органи, стопанските субекти и крайните потребители. Развитието на икономиките в двете страни е свързано и с нови конфликти върху ограничените природни ресурси (земи, води, екосистеми и т.н.) от частни агенти, групировки, отделни индустрии и т.н. И в България, и в Китай силните позиции на определени личности, фирми и групировки водят до преразпределение на ресурсите, което не винаги е в интерес на фермерите. В България “пълните” частни права върху земеделските земи и другите природни ресурси дават (някаква) възможност за компенсация на собствениците на база “пазарни” цени, то в Китай се използват административни механизми и цени за компенсиране на фермерите. Официалната политика в Китай е запазване на 120 милиона ха като земеделска земя, но местните власти продължават да заобикалят ограниченията за продажба и смяна на предназначението като отчитат маргинални земи като обработваеми или презониране на градски площи като ферми (Bloomberg News, 2017).

Друга важна обща характеристика на селското стопанство в двете страни е значителната обществена интервенция чрез различни форми на регулация и обществена подкрепа за устойчиво аграрно и селско развитие. България внедри и прилага високите “външни” стандарти на Европейския съюз за качество и безопасност на продукти, условия на труд, опазване на околната среда, хуманно отношение към животните и т.н. Нещо повече, тези стандарти се контролират освен от националните органи и от специализираните органи на Европейския съюз, което гарантира по-пълно приложение и по-ефективно санкциониране. Китай въвежда свои собствени стандарти за качество на труд и живот, безопасност на храните, екология и т.н. В резултат на обществения натиск, пазарното търсене, трансфер на ноу хау, чуждестранни инвестиции, международните споразумения и т.н. в страната с нарастваща степен се внедряват и модерните световни стандарти за качество, безопасност, опазване на природната среда, контрол, управление и т.н.

В Китай (както и в България) отглеждането на генетично модифицирани култури е забранено, с изключение на памука. В страната също се внедряват модерните стандарти за качество, безопасност, екология и т.н. в резултат от поставените цели на развитието, международните спогодби и обществения натиск на потребители и групи по интереси. Въпреки това съществуват големи различия в степента на прилагане на официалните стандарти в различните райони, подотрасли и типове стопанства. И в двете страни все още съществува значителен неформален сектор в селското стопанство с качество на продуктите, условия на труд,

стандарти за опазване на природната среда, официално отчитане на дейността, заплащане на данъци и т.н., различни от нормативните изисквания.

Опитът на България и Китай доказва решаващата роля на държавата за предприемането на фундаментални реформи в икономиката, насочени към либерализация и децентрализация на дейността, и за включване на принципите за аграрна устойчивост в социалния “дневен ред”. Също така опитът на двете страни показва необходимостта от дългосрочна и стабилна политика, и устойчива обществена подкрепа за реализиране на разнообразните цели на устойчивото развитие. И в България, и в Китай се прилагат дългосрочни мащабни национални и регионални програми за социално-икономическо и аграрно развитие – в България 7 годишни, съвпадащи с програмния период на приложение на Общата селскостопанска политика на Европейския съюз, в Китай 5 и повече годишни в рамките на 5 годишните планове за развитие на страната.

Освен конкретни цели за достигане програмите за развитие на селското стопанство и селските райони се включват в значително обществено подпомагане (субсидиране), което цели гарантиране и повишаване на доходите, модернизация на стопанствата, подобряване на начина на живот на селските общности и опазването на природните ресурси. Дългосрочното целеполагане е свързано с необходимостта от обществена подкрепа, колективни действия и големи инвестиции за реализиране на целите за устойчиво развитие на земеделието и селските райони. Всичко това е продиктувано от необходимостта да се намалят нарастващите различия в доходите на селското и градско население, качеството на труд и живот в различните райони на страната, и значителните екологически проблеми в двете страни.

В България (честите) политическите промени и/или нестабилност водят до провал на някои “добри” политики и програми за развитие, което беше типично за преходния и предприєдинителния период. Въпреки че прилагането на общите (селскостопанска, екологически, регионална и т.н.) политики на Европейския съюз дава някаква стабилност в последните години, политическата нестабилност в страната и модернизацията на политиките на Съюза оказват влияние и върху характера и темповете на развитие на селското стопанство на страната. Заедно с това, формалното включване на всички заинтересовани страни (политически сили, организации на производители, групи по интереси и т.н.) във вземането на обществени решения на всички нива в България дава възможност за съобразяване с интересите на всички страни и съответно коригиране на политиките в общ интерес. От друга страна, високата политическа стабилност и дългосрочните програми за развитие в Китай дават по-добри възможности да се реализират многостранните цели на устойчивото развитие. Така например, по-високата централизация на управлението в Китай и прилагането на „коо-управление“ от селските общности улесняват реализирането на определени мащабни проекти и “достигане до консенсус” на страните – при комасация на земеделските земи, изграждането на инфраструктура, системи за напояване, възраждане и консервация на културното наследство и природната среда, и цялостна модернизация и реалокация на населените места.

И България и Китай се включват в редица важни регионални, многостранни и глобални организации и споразумения като Цели на Обединените нации за устойчиво развитие, Световна търговска организации, Конвенция за опазване на природните ресурси, борба с климатичните промени, зони за свободна търговия, и др. Това е съпроводено и с модернизация на националните институции и закони с новия международен (икономически, екологически и т.н.) ред във всяка от страните, включително и в селскостопанския им сектор. Не на последно място, реформите и децентрализацията в управлението и в двете страни се съпътстват със многочислени примери на лошо обществено управление (прекалена, недостатъчна, погрешна, прекомерно скъпа и т.н. интервенция), и увеличаване на корупцията на всички органи и нива на властта (изпълнителна, съдебна, национална, регионална, местна, и т.н.). Последните данни за степента на корупция

поставят България и Китай съответно на 75 и 79 място в света ([Transparency International](#), 2016). Всичко това води до неефективно разпределение (и разпиляване) на обществените средства и аграрните ресурси, несправедливо разрешаване на конфликтите между агентите, доминиране на неформални вместо законови форми на управление, и компрометиране на стратегическите цели на социално-икономическото развитие.

В осемдесетте години на миналия век българското и китайското селското стопанство бяха в голяма (управленческа и производствена) криза, породена от централизирания планов модел на управление и ниската ефективност на държавните и кооперативни стопанства. Първоначално в Китай (в края на седемдесетте години), а след 1989 г. и в България започват кардинални реформи в икономиката и аграрния сектор базирани на приватизация на ресурсите и либерализация на пазарите. Фундаменталните реформи на селското стопанство в двете страни се основават на мащабни поземлени реформи, които засегнаха почти всички земеделските земи и големи части от населението. Три-четвърти от българските домакинства и 200 милиона китайските селски домакинства придобиват съществени частни права върху земеделските земи. В резултат на това се развит частни форми на стопанисване и управление, които доминират в аграрната сфера на двете страни.

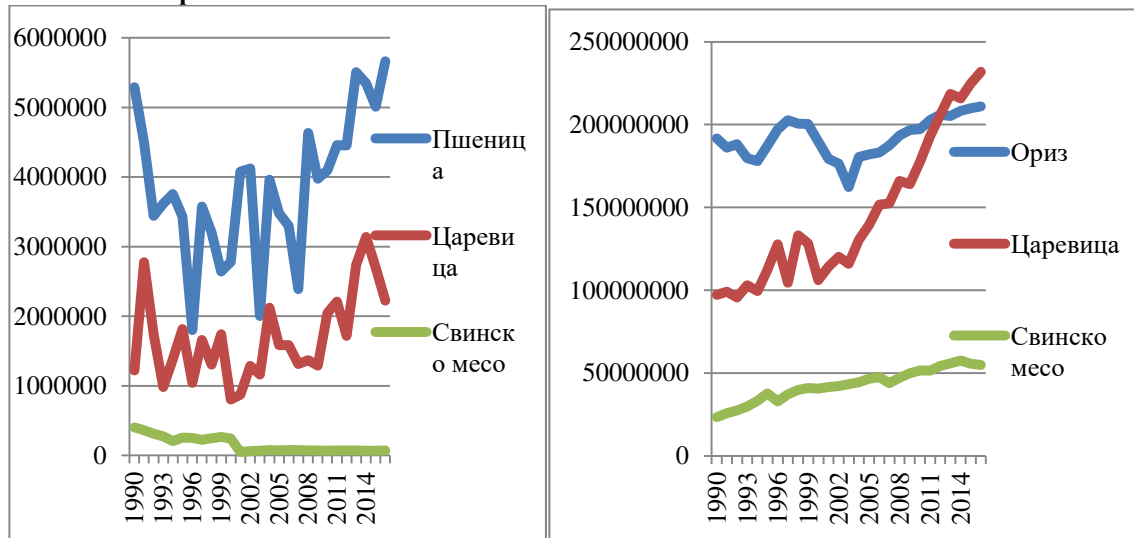
Съществуват обаче значителни специфики в характера на институционалната модернизация в двете страни. В България правата на частна собственост върху земеделските земи и останалите аграрни активи се възстановиха на предишни собственици или се приватизираха. Премахнаха се и всички ограничения за покупка и арендуване на земеделски земи, включително и от чуждестранни граждани и юридически лица. Разви се пазар за аренда и покупко-продажба на земеделски земи, който позволи да се концентрира управлението в най-ефективните структури. Предостави се и пълна свобода за развитие на многообразни организации за стопанска дейност и сдружения на фермери и заинтересовани лица за реализиране на частни и колективни цели, включително и лобиране за обществена интервенция. Пазарните механизми и частните инициативи и инвестиции доведоха до бързо окрупняване на производството и развитие на многообразни ефективни индивидуални, групови, хибридни и т.н. структури (включително и с международно участие). Тези нови форми успешно се конкурират в национален и международен мащаб и управляват сектора на съвременния етап от развитието.

В последните години в България се прилага Общата селскостопанска политика на Европейския съюз, която налага високите международни стандарти за качество и безопасност на продукцията, условия на труд, екология, хуманно отношение към животните и т.н. Заедно с това фермерите и селските райони получават значителна обществена подкрепа (субсидии, обучение, инфраструктурно развитие и т.н.), която дава възможност за адаптация и повишаване на ефективността и равнището на живот. В резултат на всичко това българското земеделие успешно се адаптира и конкурира в огромния общ пазар на Европейския съюз.

В резултат на продължителните реформи голяма част от материалните и биологични активи (трайни насаждения, животни, сгради, хидромелиоративни и др. съоръжения) бяха унищожени и се намали чувствително продукцията в почти всички подотрасли на селското стопанство (МЗХ). Така например преструктурирането на фермите и пазарната адаптация в преходния период бяха свързани с драстично намаляване на производството на основни култури като пшеница, царевица, свинско месо и др. от нивото преди започване на реформите (Фигура 114). Някои типични производства претърпяха упадък като зеленчукопроизводство, плодотроизводство, животновъдство и т.н. Производството на основните продукти се колебае значително през годините, следвайки пазарното търсене и възможностите за печалба. При пшеницата и царевицата се наблюдава възстановяване до предишните нива едва в последните години благодарение на високите международни цени и високите обществени субсидии на база използвана

селскостопанска земя. Други производства като свинско месо са на нива далеч под тези преди започване на реформите, като родните ферми трудно се конкурират с ефективния внос и развиващите се предпочитания на потребителите.

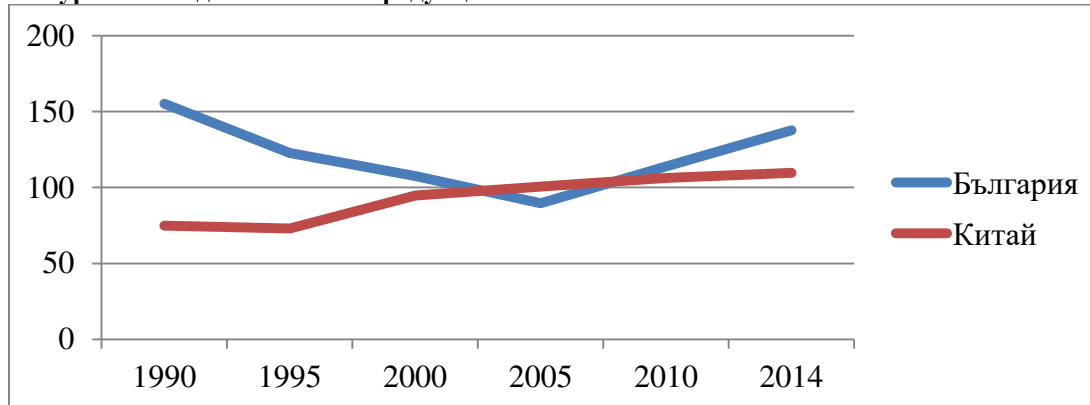
Фигура 114. Динамика на произведената продукция от основни зърнени и месо в България и Китай



Източник: FAO

Индексът на нетната продукция от селското стопанство на човек от населението спада значително през периода на институционална модернизация, като бележи ръст в годините след присъединяване към Европейския съюз, но все още не е достигнал нивото от преди реформите (Фигура 115).

Фигура 115. Индекс на нетна продукция от селското стопанство на човек от населението (2004-2006 = 100)

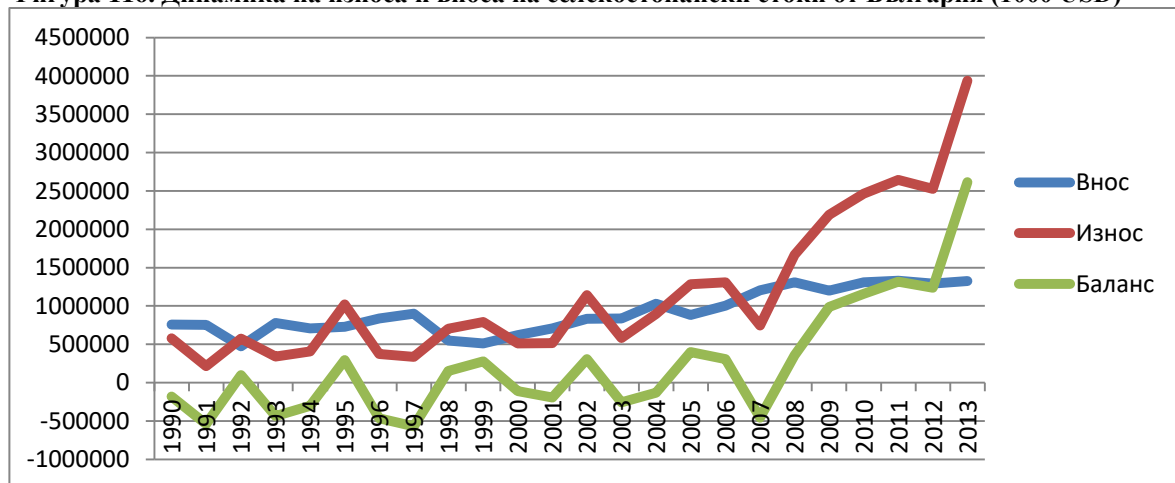


Източник: FAO

До започването на реформите България винаги е била нетен износител на селскостопански продукти. В процеса на трансформация и либерализация на външната търговия българският селскостопански износ отбелязва големи колебания успоредно с нарастване на аграрния внос (Фигура 116). След присъединяването на страната в Европейския съюз външнотърговският обмен

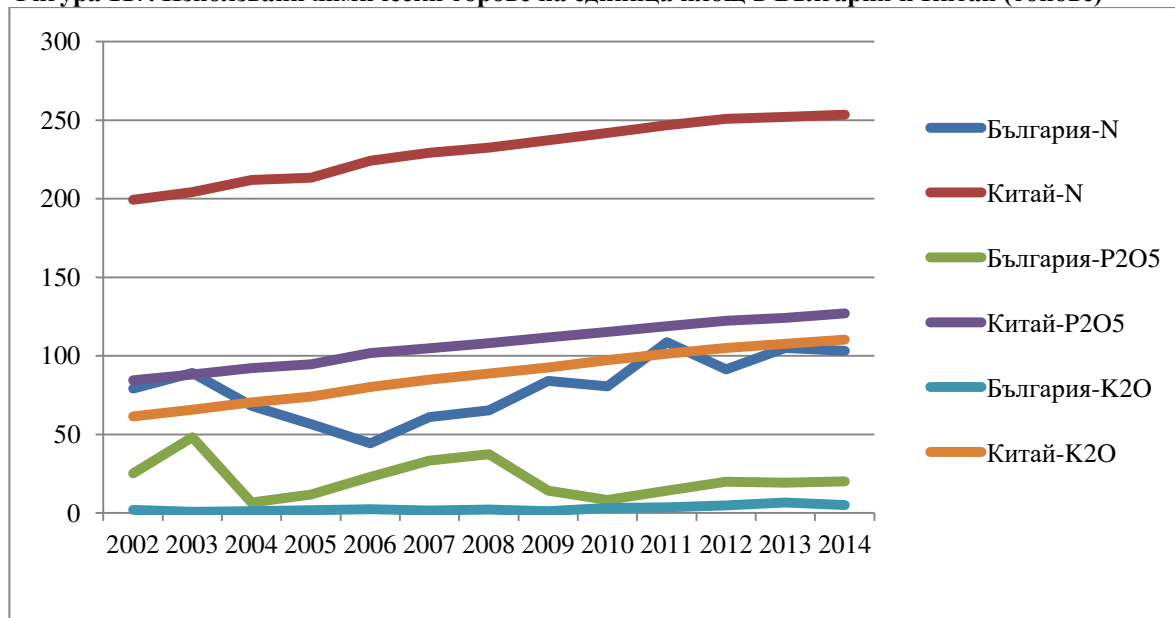
със селскостопански стоки нараства значително, като страната се налага като нетен износител на аграрни продукти.

Фигура 116. Динамика на износа и вноса на селскостопански стоки от България (1000 USD)



Източник: FAO

Фигура 117. Използвани химически торове на единица площ в България и Китай (тонове)



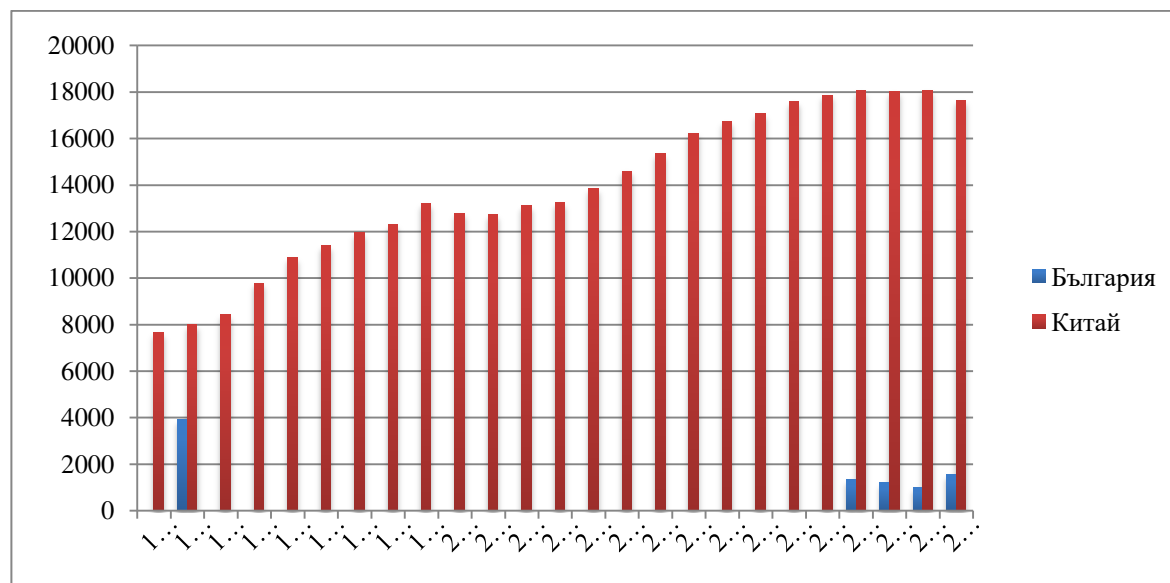
Източник: FAO

Нещо повече, раздробяване на собствеността, минимизирането на размера на фермите, липсата на (собствени и външни) финансови средства и обществена подкрепа в болшинството от земеделските производители доведоха до значителна дезинтензификация на производството през преходния период и след това, и до намаляване на аграрния натиск върху природната среда.

Така например използването на химически торове в активно вещество на единица площ в България е значително под равнището преди започване на реформите, под научно обоснованите норми, по-ниско от другите страни в Европейския съюз, и значително под нивата на торене в Китай (Фигура 117). Подобно е и положението с количеството на използваните пестициди в

селското стопанство, които са в пъти по-ниски от тези преди реформите и в другите страни (Фигура 118). В резултат на унищожаване на хидромелиоративните съоръжения и рязко спадане на напояването в отрасъла, делът на използваната вода от селското стопанство спадна значително, а заедно с това и “водният стрес” причинен от отрасъла (Фигура 119). Заедно с това общите емисии на парникови газове от селското стопанство в страната значително намаляха, в сравнение с периода преди реформите, като се наблюдава слабо повишаване през последните години (Фигура 120).

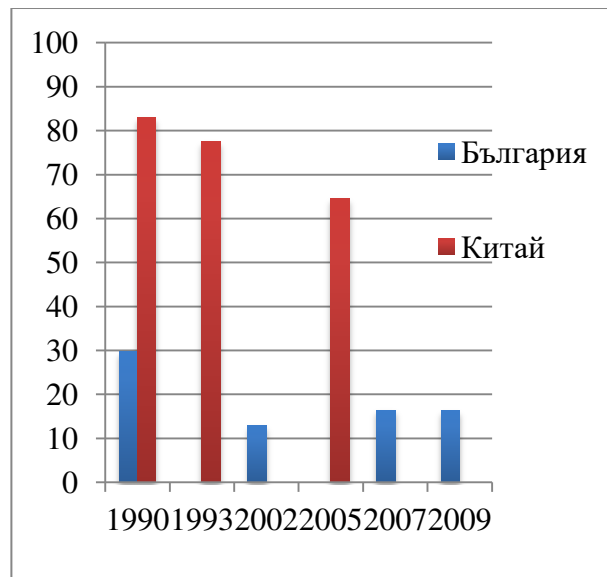
Фигура 118. Количество на използваните пестициди в България и Китай* (тонове)



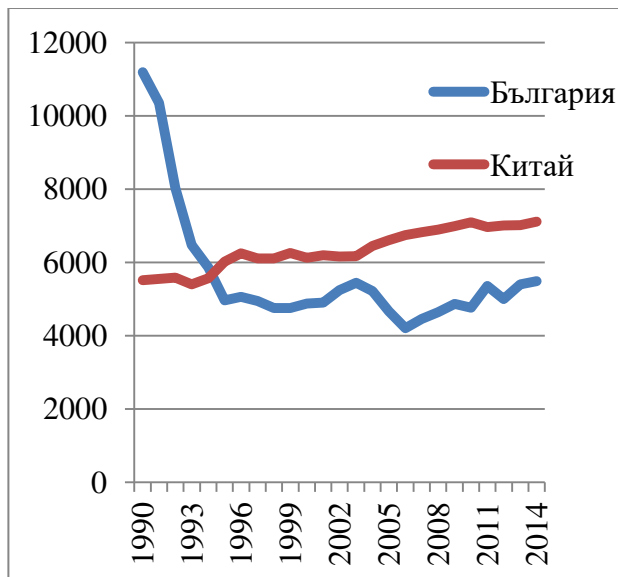
*Данните за Китай са разделени на 100

Източник: FAO

Фигура 119. Дял на използваната вода в селското стопанство от общото потребление (%)



Фигура 120. Динамика на парниковите емисии от селското стопанство*



Институционалната модернизация в селското стопанство на Китай и последиците за аграрната устойчивост са доста различни от тези в България. В Китай се запази държавния характер на собствеността върху земята, като се предоставиха права за дългосрочно (30 години) ползване на земята за всички фермерските домакинства. Формалното разпореждане (продажба, замени, консолидация, смяна на предназначение и т.н.) със земеделските земи е в ръцете на местните власти. Множеството ограничения за частни сделки със земеделските земи и използването им като залог, не дават възможност за ефективно разширяване на размера на стопанствата, консолидация на земите, внедряване на новите технологии и дългосрочни (собствени и външни) инвестиции за подобряване на ефективността. В същото време обвързването на правата върху земеделските земи с жителство в селата обезкуражава миграцията, като задържа растежа на производителността и доходите на фермерите (Carter, 2012).

В последните години се предприемат нови реформи, даващи по-широки права на фермерите, включително да продават, отдават под наем, участват в търговски дружества и т.н. Новата политика окуражава консолидацията на земеделските земи и облекчава режима за придобиване на нови земи от фермери и бизнес компании, като се регламентира и нов “подходящ размер” на фамилен стопанствата от 13 ха или по-малко в зависимост от месторазположението (Bloomberg News, 2017). Това води до повишаване на икономическата ефективност, но създава социални проблеми, тъй като по-старото поколение фермери трудно могат да си намират работа извън селското стопанство и в големите градове (нежелание за промяна, липса на квалификация, ограничаване на миграцията и т.н.).

В резултат на предоставените частни права върху аграрните ресурси и свобода на предприемачество значително се увеличиха стимулите и ефективността на селскостопанското производство. На много места се развиха и разнообразни колективни стопанства от нов тип, които са независими в решенията, работят с цел печалба и обслужване на интересите на фермерите и селските общности. Така например снабдяването на мегаполиса Пекин с пресни зеленчуци се осъществява от няколко хиляди големи колективни ферми, прилагащи модерни технологии, качествен контрол и системи на маркетинг. Навсякъде в страната се появиха и многочислени модерни бизнес стопанства развити от външни предприемачи и инвестиции на база наета от фермерите земя или съвместни предприятия със селските общности. Много от тези нови структури са с огромни размери, работят по модерни технологии (прецизно земеделие, собствени иновационни центрове и т.н.), с висока ефективност, прилагат международни стандарти за качество и безопасност, имат независима сертификация за безопасност, органичен характер на продукта и т.н., и успешно снабдяват големите хранителни вериги в Китай и в чужбина. Заедно с това се развиха и многочислени хибридни форми с участие на частни, колективни и обществени капитали и общо управление – потребителски кооперативи, базирано на общностите фермерство, агро-екологически и агро-туристически паркове и села, и др.

В Китай се прилагат огромни “собствени” национални и регионални програми за държавно подпомагане (субсидиране) на фермерската дейност, закупуване на материали (торове, пестициди, сортове) и техника, и цялостна модернизация на селските общности. Освен постигане на висока продоволствена сигурност (самозадоволяване) в последните години значителни обществени средства се насочват и за реализиране на социалните и екологически цели на устойчивото развитие. Особено важно място в тези програми заема разширяването на вътрешно и външно фермерската диверсификация, и комплексното развитие на селските райони и екосистеми. Заедно с това се прилагат и голямо многообразие на управленческите форми и на собствеността – обществени, обществено-частни, колективни, държавно-колективни, колективно-частни, частни и

т.н. Съществува обаче голяма вариация както в регионалните и локалните приоритети, така и в резултатите и ефективността на прилаганите програми в различните райони на страната. Така например, много от проектите за цялостна модернизация на селата в района на Шанхай, включващи консолидация на земите, диверсифициране на дейността, обновяване на жилищата и инфраструктурата, съхранение на културното и историческото наследство, опазване и възстановяване на елементите на природната среда, развитие на агро-екопаркове и др. могат да служат за пример на много (дори най-развитите) страни. Въпреки своята висока ефективност обаче, подобни мащабни проекти е практически трудно да се реализират в българските условия поради липса на обществени средства, други социални и частни приоритети на настоящия етап от развитието и невъзможност за постигане на консенсус от собствениците, фермерите, жителите и групите по интереси.

Проведените мащабни реформи и модернизацията на управлението на отрасъла в Китай доведоха до прогресивно увеличаване на селскостопанската продукция (Фигура 114 и Фигура 115), продуктивността и доходите на фермерите, като страната се превърна в най-големия производител на селскостопански продукти в света. Заедно с това политиката на интензификация, субсидиране и гарантирани минимални цени за зърното доведоха до силно увеличаване на използването на химически торове (Фигура 117) и пестициди, и общия екологически натиск на сектора. Съвременните нива на торене и прилагане на пестициди в Китай са (едни от) най-високите в света и водят до значително замърсяване на селскостопанските продукти, земеделските земи и водите. Значителна част (40%) от културите в страната се напояват, като относителният дял на използваните води от селското стопанство постепенно спада, поради подобряване на технологиите и нарастващите потребности на другите отрасли и населението (Фигура 119). Въпреки това селскостопанското потребление на води е доста високо и водният стрес, особено силен в някои (северните) райони на страната. В същото време количеството на емитираните парникови газове от отрасъла прогресивно расте и е най-високо в световен мащаб (Фигура 120).

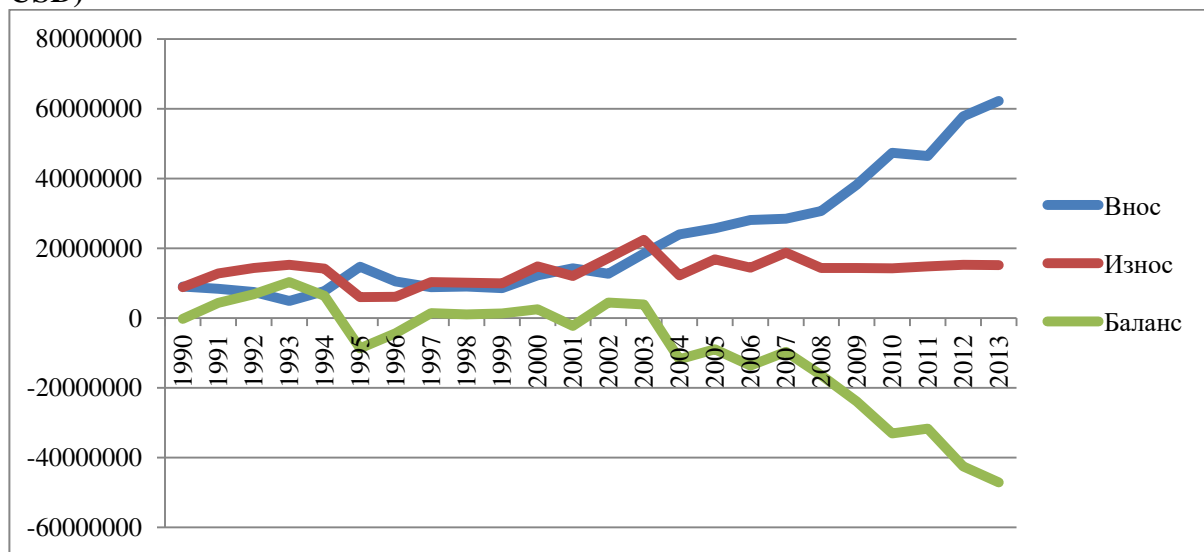
В последните години се предприемат множество мерки на властите за налагане и контрол на модерни стандарти за качество, безопасност на храните, екология и т.н. Въпреки това, продължава да съществуват значителни проблеми при качеството и безопасността на продуктите от селскостопански произход. Все още не са редки случаи на използване на забранени пестициди и вредни добавки, замърсени земи и води, завишени дози на химикали и лекарства, липса на ефективен контрол на качество и хигиена, фалшиви сертификати за произход, пиратска търговия с брендове и запазени марки и т.н. В същото време голяма част от потребителите са с нарастващи доходи, за които не цените, а качеството и безопасността са от особено значение. Това налага въвеждането на специални частни, колективни и пазарни форми за гарантиране на автентичността, качеството и безопасността на селскостопанските и хранителните продукти. Широко разпространение намират въвеждането на международните системи за качество и безопасност, независимата сертификация, директните продажби на висококачествени продукти от производители на крайни потребители, търговия с брендове и вносни стоки, потребителски кооперативи и интегрирани форми на аграрен маркетинг със селски туризъм, ресторантство, собствено производство и прибиране на реколтата и т.н.

Китай е с големи мащаби и вътрешната търговия (конкуренция) и разделение на труда дават възможност за задоволяване на многообразните потребности от хранителни продукти на различните райони на страната. След приемането на Китай в Световната търговска организация (2001 г.) външната търговия със селскостопански стоки се интензифицира, и страната се превърна в един от най-големите вносители и износители на аграрни продукти (Фигура 121). Китай се превърна в най-голям вносител на редица селскостопански продукти, а от 2004 г. и в нетен вносител, като соята и памукът съставляват голямата част от аграрния импорт на страната.

Количествата на внасяните селскостопански стоки в страната постоянно растат, а отрицателният търговски баланс се увеличава. В същото време китайските пазари за аграрни стоки остават в значителна степен затворени за чуждите компании.

Нарастването на вътрешните потребности и намаляването на аграрните ресурси (земи и води) са фактори, които ще определят тази тенденция във външно-търговските отношения и в бъдеще. Заедно с това пазарната либерализация и наличието на достатъчно работна сила в земеделието ще позволят производството и експортът на високодоходни и трудоемки продукти, като зеленчуци и плодове, да продължи да нараства.

Фигура 121. Динамика на износа и вноса на селскостопански стоки от Китай (1000 USD)



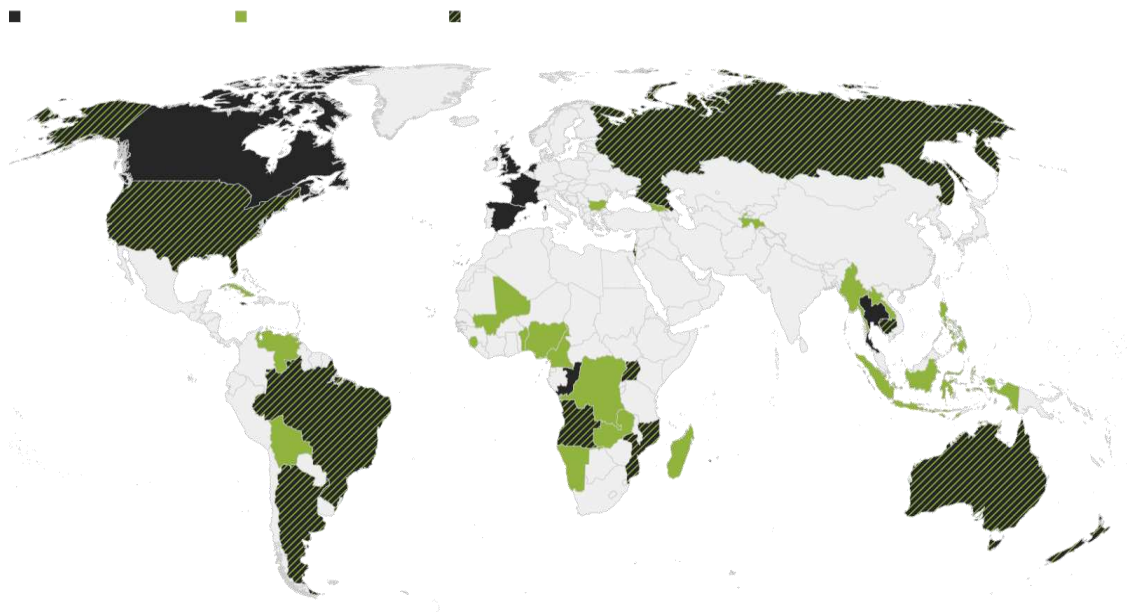
Източник: FAO

Промяната на диетата и нарастващото търсене на висококачествени стоки от разширяващата се средна класа създава сериозни предизвикателства в снабдяването на храни в страната. Нарастването на покупателните възможности на населението е свързано и с промяната на традиционната китайска диета в посока на тази в западните страни, която включва повече висококачествени животински продукти (говеждо, мляко) и др. Така например продажбите на говеждо месо в страната са нараснали 19000% за последното десетилетие (Bloomberg News, 2017). Всичко това е свързано с многократно нарастване на вноса на зърно (соя) и други аграрни продукти. Въпреки това, ако тенденцията в нарастване на съвкупното потребление на зърно на човек продължи, Китай ще има сериозни проблеми в снабдяването с аграрни продукти в бъдеще дори и с повишаване на продуктивността на стопанствата и на вноса (липса на достатъчно световно производство). Предвид на невъзможността на страната да задоволява постоянно растящите потребности с наличните аграрни ресурси се предприемат нови политики, стимулиращи иновации, задграничните инвестиции и промяна на диетата. Ново направление на официалната политика в Китай е широка кампания сред потребителите да намалят консумацията на месо и нездравословни храни, и да консумират повече зеленчуци и плодове предвид нарастващия дял на страдащи от затлъстяване и диабет.

Държавата също така започна да стимулира китайски инвестиции в селското стопанство и хранителния сектор на други страни за да гарантира хранителната сигурност през 21 век. Заедно с това много водещи китайски фирми започнаха да инвестират в чужбина за да печелят от

растящите цени на вътрешния пазар. Така например през 2016 г. Moon Lake Investments Pty закупиха най-голямата млекопреработвателна компания на Австралия, а WH Group Ltd. станаха най-големият световен производител на свинско месо, след придобиването на Smithfield Foods Inc. в САЩ. В резултат на всичко това Китай се превърна в основен играч в придобиването (закупуване или арендуване) на земеделски земи и инвестиции в хранителните сектори в други страни (Карта 4).

Карта 4. Глобален хранителен отпечатък на Китай



*1-Инвестиции в храни; 2-Придобиване на земи; 3-Инвестиции в храни и придобиване на земи
Източник: *The Heritage Foundation, GRAIN.org*

Карта 5. Коридори на Китайската инициатива One Belt and One Road Initiative



Източник: Bloomberg

През 2016 г. в София се създаде регионален Център за насърчаване на сътрудничеството в областта на селското стопанство между Китай и 16 страни от Централна и Източна Европа. Той има за цел да координира инициативи в сферата на земеделието като създаване на съвместни предприятия, насърчаване на търговията със селскостопански продукти, храни, напитки и др. През последните години в България се увеличават примерите за китайски инвестиции в селското стопанство и свързаните сектори.

Най-голямата разлика между България и Китай е, че нашата страна е малка и в много отношения следва общите политики на Европейския съюз. От друга страна, Китай е велика сила, която има своя собствена политика и голямо въздействие в международен план. Една от последните големи инициативи на Китай е така наречената One Belt and One Road Initiative (Карта 5). Тя фокусира връзките и сътрудничеството между страните в Евразия, и преди всичко между Китай и сухоземния Икономически път на коприната (Silk Road Economic Belt) и морския път на коприната (Maritime Silk Road). Тази стратегия цели да утвърди важната роля на страната в международните (глобалните) дела чрез създаване на търговска мрежа с централната роля на Китай. От началото си през 2013 г. тази нова инициатива се фокусира, преди всичко, към инвестиции в инфраструктурата, строителни материали, железопътни пътища и автомагистрала, автоиндустрия, недвижима собственост, електропреносна мрежа, желязо и стомана.

Предвид на огромните размери на Китай и бързото му развитие в страната се наблюдава “пълния” спектър от многообразни структури за управление на аграрната дейност и устойчивост, което може да се види в развитите и в развиващите се страни на света. В този смисъл по-детайлните оценки на по-ниски нива (подотрасли, отделни райони и т.н.) дават по-богата информация за доминиращите форми, движещите фактори и ефективността на специфичните структури на управление в отделни подотрасли, райони, екосистеми и хранителни вериги в страната. В същото време, предвид на тенденциите в социално-икономическото развитие (бързо нарастване на доходите и потреблението, значителни екологически проблеми и т.н.) и ограничените природни ресурси, Китай е изправен и пред редица “специфични” големи икономически, социални, екологически, продоволствени и т.н. предизвикателства, свързани с

устойчивото развитие. Те налагат множество специални мерки на национално, регионално и локално ниво, чийто анализ извиква задълбочено по-нататъшно изследване.

Огромните мащаби на Китай и голямото разнообразие на специфичните условия в различните райони, екосистеми, подотрасли, хранителни вериги, типове стопанства и т.н. налагат изучаването на сложната система на управление на аграрната устойчивост и оценките на устойчивостта да се извършва от многочислени колективи и организации. В България от друга страна, отделни малки колективи могат сравнително добре да изучават разнообразието на управленческите структури и спецификата в оценката на аграрната устойчивост на различни нива. Това е причина и за различните резултати от съвместния проект за сътрудничество между български и китайски учени за оценка на системата на управление и равнището на аграрна устойчивост в двете страни. Българският колектив успя да идентифицира и оцени ефективността на управленческите структури на национално, отраслово, регионално, екосистемно и стопанско ниво. Китайските партньори от друга страна, идентифицираха основните политики, резултати и предизвикателства на аграрната устойчивост на национално ниво, и направиха конкретни проучвания на отделни проекти за устойчиво аграрно развитие на локално ниво.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведеното първо по рода си съвместно изследване върху управлението и оценката на аграрната устойчивост в България и Китай доказва, че подобно сътрудничество между научни колективи от двете страни е необходимо и полезно за научната и управленческа практика. То ни предостави възможност да изучим специфичния опит в двете страни, обменим знания и информация, извършим сравнителен анализ и направим планове за разширяване на сътрудничеството в бъдеще. В резултат на изследването могат да се направят важни изходи за подобряване на аграрните политики, индивидуалните и колективните действия, както и стратегиите на аграрните агенти от различен тип, а така също и за подобряване на подходите за анализ на системата за управление и оценка на аграрната устойчивост в двете страни

Ние доказахме, че адаптирането на новоразвиващите се между-дисциплинарни и интердисциплинарни подходи на Новата институционална икономика, Устойчивото аграрно развитие и т.н. позволява по-добре да се разбере, оцени и усъвършенства системата на управление на аграрната устойчивост в специфичните социално-икономически, пазарни, институционални и природни условия на отделните ферми, екосистеми, райони на страната, подсектори на селското стопанство, отрасли като цяло, и в различните страни. В същото време предложеният и експериментиран в български условия холистичен подход за оценка на аграрната устойчивост дава възможност за адекватна оценка, анализ и подобряване на равнището на устойчивост като цяло и по основни аспекти, принципи, критерии и показатели на икономическа, социална и екологическа устойчивост на различните нива на управление (стопанско, регионално, отраслово, национално, международно). Тези нови подходи за оценка на системата на управление и на равнището на аграрна устойчивост следва да бъдат подробно дискутирани, експериментирани, усъвършенствани и адаптирани към конкретните условия на функциониране и развитие на всеки район, подотрасъл на производството, екосистема и др., а така също към специфичните нужди на вземащите управленчески решения на различни нива в аграрната област.

Широкото прилагане на подобни нови подходи обаче, предполага събиране на нов тип данни за специфичната структура на формалните и неформални права и правила, системата и ефективността на тяхното санкциониране, персоналните и поведенческите характеристики на различните агенти, формалните и неформални форми на организация на селскостопанската и свързани дейности, типът и структурата на договорните и други (силови, взаимосвързани и т.н.) отношения, съвкупните социални ефекти и разходи за аграрна и свързана дейност, специфичните социално-икономически и екологически предизвикателства и т.н., на различни нива на управление и организиране на дейността – стопанско, екосистемно, регионално, отраслово, национално и т.н.

Предложените от нас и други нови подходи (интердисциплинарни, поведенчески, съвкупни ефекти и разходи, жизнен цикъл и др.) следва по-пълно да се внедрят в управленческата практика на всички нива и използват в изследователската дейност за да се подобри анализа и оценката на многообразните управленчески структури и подпомогне дизайна и управлението на обществените програми и частните, колективни и хибридни форми на организация. Това, от своя страна, предполага по-тясно сътрудничество на всички заинтересовани страни и непосредствено включване на самите фермери, аграрни организации, местни и държавни органи, групи по интереси, научни институти и експерти и др. в управленческия и оценителен процес.

Направеният анализ установи, че през последните няколко десетилетия в България и в Китай се извърши безпрецедентна модернизация на институционалната структура в селското стопанство като се преобрази законодателната и норматива уредба, степента и формите на обществена интервенция в/и подкрепя на отрасли, значимостта и многообразието на частните и колективни структури на производство, маркетинг, продоволствена сигурност, еко-управление и т.н. И в двете

страни универсалните социално-икономически и екологически цели на устойчивото развитие са тясно интегрирани в управлението и оценките на аграрната устойчивост на всички нива. В същото време, в България и Китай, и в отделните райони на всяка страна, съществува значителна специфика на социално-икономическите условия, природните дадености, институционалната структура, културно-историческото развитие, ефективността на общественото управление и многообразните предизвикателства. Това е особено важно за огромна страна като Китай, където агрегираните данни на национално равнище дават малка представа за спецификата и значителната вариация на регионално и локално ниво.

Всичко това е предпоставка и за голяма диференциация на конкретните цели на аграрната устойчивост и на специфичната управленческа структура, и на равнищата на устойчивост в различните страни и отделните райони на всяка страна, на всеки етап от развитието. Докато в малка страна като България, анализирането на съществуващото многообразие и цялостното състояние на управлението и устойчивостта може да се извършва от сравнително малки колективи, за мащабите на Китай са необходими координирани усилия на многочислени колективи и организации, оставащи извън обхвата на този проект.

Опитът на България и Китай показва, че в резултат на масовата приватизация на дейността, повсеместната пазарна либерализация, проведената институционална модернизация, високата обществена подкрепа, прилагането на международните спогодби и законодателен, икономически, екологически и т.н. ред, се извърши успешна трансформация на стария (централно-планов) модел на управление, и се постигнаха значителни успехи в социално-икономическото развитие. И в двете страни се разнообрази структурата на (частно, пазарно, обществено и т.н.) управление и повиши ефективността на производството, като все повече се прилагат модерните стандарти за качество и безопасност на продуктите, условия на труд, опазване на природната среда, и др. Опитът на България и Китай доказва, че ролята на държавата е решаваща за предприемането на фундаментални реформи в икономиката, насочени към либерализация и децентрализация на дейността, и за включване на принципите за аграрна устойчивост в индивидуалните и колективни действия на различните агенти. Опитът на двете страни също показва необходимостта от дългосрочна стабилна политика и устойчива обществена подкрепа за успешно реализиране на многообразните цели на устойчивото развитие.

Сравнителният анализ на двете страни установи, че за постигане и поддържане на аграрната устойчивост е нужна ефективна структура на управление, предоставяща възможност за реализиране на инициативите, защита на интересите и разрешаване на конфликтите на всички страни – собственици на ресурси, предприемачи, работници, групи по интереси, жители на селски и градски райони, аграрна бюрокрация, данъкоплатци, крайни потребители и др. Подобна структура следва да включва комбинация от многообразни и строго специфични за конкретните условия на всеки тип производство, екосистема, район на страната и т.н. пазарни, частни, колективни, обществени и хибридни форми, с различни сравнителни предимства (и недостатъци) и висока степен на взаимна допълняемост. В България и в Китай обаче, има многочислени примери за лошо обществено управление (прекалена, недостатъчна, неефективна или погрешна интервенция, корупция и т.н.) на всички нива, което възпрепятства срочното и пълно реализиране на социално-икономическите и екологически цели на развитието.

Предвид на огромните размери на Китай и бързото му развитие, в страната се наблюдава “пълния” спектър от разнообразни структури за управление на аграрната дейност и устойчивост, което може да се види някъде по света. В този смисъл по-детайлните оценки на по-ниски нива (подотрасли, отделни райони, проекти за модернизация на екосистеми и населени места) дават по-богата информация за доминиращите форми, движещите фактори и ефективност на специфичните структури на управление в отделни подотрасли, райони, екосистеми и хранителни вериги в

страната. Така например направеният в книгата анализ на конкретни проекти за интегрална модернизация на отделни села в областта на Шанхай дава точна представа за съвременното разбиране и за подходите за подобряване на устойчивостта в този изключително развит район на Китай.

Направената оценка на аграрната устойчивост в България и Китай установи, че в много подотрасли, сектори и райони тя е на добро ниво, като икономическият аспект е на по-високо равнище, докато социалният и екологическият са по-ниски, в някои случаи дори и незадоволителни. Подробният анализ в България също така доказва съществуването на значителна диференциация в равнищата на обща и аспектна устойчивост в различните типове стопанства, екосистеми, подотрасли на производството и райони на страната. Съвременното развитие на селското стопанство в България и Китай се характеризира и с редица сходни социално-икономически и екологически предизвикателства най-важни от които са:

- ниска сравнителна продуктивност и конкурентоспособност на голяма част от селскостопанското производство;
- нееднаква обществена подкрепа на различните типове ферми, подотрасли на производството и райони на страната;
- нарастващи различия в доходите и равнището на живот на населението в различните райони, сектори на икономиката и типове стопански организации;
- непълно включване на всички заинтересовани страни на всички от нивата на вземане на управленчески решения, контрол, оценка на устойчивостта, и т.н.;
- състаряване на населението в селските райони и липсата на млади и квалифицирани работници във фермите;
- наличие на голям неформален сектор с неконтролирани продукти за качество, безопасност, интелектуална собственост, екология и др., и с доминиращи неформални (включително и незаконни) структури;
- значителен деградиращ ефект от развитието на селското стопанство върху земеделските земи, води, въздух, биоразнообразие и т.н.;
- сериозни рискове за продоволствената сигурност в бъдеще, предвид тенденциите в развитието на производството и потреблението и др.

Следователно необходимо е по-нататъшно усъвършенстване на типа и формите на обществена интервенция, за да се реализират успешно целите за устойчиво аграрно развитие в двете страни. Основните направления за подобряване на обществените политики на съвременния етап следва да бъдат насочени към:

- подобряване на системата и санкционирането на законите, стандартите и нормите, свързани с аграрната устойчивост, чрез ефективни политически и административни решения, обучения на фермери, по-добър контрол, реформиране на свързаните държавни организации, борба с корупцията на всички нива и т.н.;
- подобряване на образованието и информираността по различните аспекти на аграрната устойчивост на всички заинтересовани страни - фермери, собственици на ресурси, свързани бизнеси, жители и посетители на селски райони, обществени служители, политици, крайни потребители;
- обществено подпомагане на частните и колективни инициативи за устойчиво земеделие чрез премахване на институционалните ограничения, финансиране на дейността, предоставяне на услуги, обществено-частно партньорство и др.;
- подкрепа на инвестициите и доходите на перспективните (фамилни, кооперативни, бизнес, хибридни) стопанства и иновативните форми от различен тип - сдружения, вертикално-интегрирани и хибридни структури и др.;

- усъвършенстване на инструментите на обществена подкрепа и адаптирането им към специфичните нужди за устойчиво развитие на всеки район, подсектор, екосистема и тип ферми;

- подобряване на ефективността на общественото управление чрез облекчаване на процедурите и намаляване на съвкупните разходи за управление и включване на бенефициентите в обществените програми;

- премахване на съществуващите ограничения за развитие на ефективни частни и колективни форми за аграрна, природо-съхраняваща и свързана дейност от различен тип, включително и с чуждестранно участие;

- широко популяризиране на положителния и негативен опит на отделни предприемачи и общности в страната и в международен мащаб;

- финансиране на повече между-дисциплинарни и интердисциплинарни изследвания, свързани с оценка на системата на управление и на равнището на аграрната устойчивост, а така също и за разширяване на сътрудничеството между колективи от различни страни.

Тенденциите в социално-икономическото развитие (бързо нарастване на доходите и потреблението, значителни екологически проблеми и др.) и ограничените природни ресурси в Китай показват, че страната е изправена и пред редица големи “специфични” икономически, социални, екологически, продоволствени и т.н. предизвикателства, свързани с устойчивото развитие. Те налагат множество специални мерки на национално, регионално и локално ниво, чийто анализ изисква задълбочено по-нататъшно изследване. От друга страна, българското селско стопанство следва да преодолее съществуващите вътрешни предизвикателства и да се адаптира към промените в общите политики на Европейския съюз, развитието на международните пазари, климатичните промени и т.н. Това обуславя необходимостта от задълбочаване на анализите на специфично „българските“ форми за управление на аграрната устойчивост.

Предвид на актуалността на всеобхватните оценки на системата за управление и на нивото на аграрната устойчивост на различни нива, както и високата им полезност за фермерското управление и аграрните политики, подобни изследвания следва да се разширяват, като се повишава тяхната прецизност, представителност и честота. Така например следва да се включи нов „управленчески“ аспект на аграрната устойчивост и разработят адекватни принципи, критерии и показатели за неговата оценка и интеграция в общия индекс на аграрна устойчивост. Заедно с това следва да се повиши точността на оценките, които следва да се базират на многообразни (статистически, полеви, поведенчески, експертни, интервюта и т.н.) данни за характеризиране на формите и ефективността на управлението на различните аспекти на аграрната устойчивост и за изчисляване на показателите за оценка на равнището на устойчивост на различни нива.

Най-накрая, следва да се правят не единични, а периодични оценки на “еволюцията” на аграрната устойчивост и отделните ѝ аспекти. Това ще позволи по-точно да се оцени и въздействието върху равнището на аграрната устойчивост (от изменението) на управленческата структура и другите социално-икономически и природни фактори в различни исторически периоди от време. Нещо повече, наблюдаването на аграрната устойчивост във времето ще даде възможност да се очертаят тенденциите в развитието ѝ, своевременно да се констатират “провалите” в системата на управление и “критичните фактори” и да се предприемат ефективни мерки за подобряване на аграрната устойчивост чрез адекватни пазарни, частни, колективни, обществени и хибридни форми за управление.

Сравнителните изследвания, анализи и обобщения на положителния и отрицателен опит на България и Китай са важни и за двете страни, предвид на обмяната на прогресивен опит, информация, методологии и т.н. Нещо повече, българският и китайският опит могат да бъдат използвани и в други развиващи се страни с подобни социално-икономически и природни условия, историческо развитие, и сходни предизвикателства в съвременния етап. Последните биха

могли да адаптират и внедрят положителния опит и/или избегнат някои от грешките на управление, допускани в България и Китай.

ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА

- Башев Х. (1996): Икономически измерения на аграрните транзакции, Икономика и управление на селското стопанство, бр. 7, 1-14.
- Башев Х. (1996): Ефективни граници на аграрните организации, Икономика и управление на селското стопанство, бр. 8, 1-16.
- Башев Х. (1997): Структура за организация на аграрните транзакции в трансформиращата се икономика, Икономика и управление на селското стопанство, бр. 1, 1-15.
- Башев Х. (2000): Икономика на аграрните институции, Икономика и управление на селското стопанство, бр. 3, 16-21.
- Башев Х. (2000): Ефективни форми за организация на аграрните транзакции, Икономика и управление на селското стопанство, бр. 4, 3-12.
- Башев Х. (2000): Икономически граници на фермата, Икономика и управление на селското стопанство, бр. 5, 3-17.
- Башев Х. (2006): Оценка на устойчивостта на българските ферми, Икономика и управление на селското стопанство, бр. 3, 18-28.
- Башев Х. (2006): Управление на аграрната и селска устойчивост, Икономика и управление на селското стопанство, бр. 4, 27-37.
- Башев Х. (2006): Влияние на Общата селскостопанска политика на Европейския съюз върху устойчивостта на земеделските стопанства в България, Икономика и управление на селското стопанство, бр. 5, 37-47.
- Башев Х. (2013): Подход за анализ на системата за еко-управление в селското стопанство, Икономика и управление на селското стопанство, бр. 2, 60-85.
- Башев Х. (2014): Екоуправление в селското стопанство, Икономическа мисъл, бр.1, 29-55.
- Башев Х. (2016): Устойчивост на земеделските стопанства в България, Авангард, София.
- Башев Х., Б.Иванов, Т.Радев, Н.Мау Дунг, М.Атанасова, Я.Славова, Д. Панталеева (2010), Сравнителен анализ на аграрната политика на България и Виетнам, Авангард Прима, София.
- Башев Х., Н.Котева и М.Младенова (2013): Влияние на ОСП на ЕС върху българските ферми, ИАИ, София.
- Башев Х., Н. Котева и М. Младенова (2014): Ефекти от прилагане на европейски политики върху земеделските стопанства в Р.България, сп. Икономика-21, бр.1, 97-114.
- Иванов Б., Т.Радев, Д.Димитрова, и П.Борисов (2009): Устойчивост в земеделието, Авангард Прима, София.
- Котева Н. и Х. Башев (2011): Изследване на конкурентоспособността на земеделските стопанства в България, Икономическа мисъл, бр. 5, 34-63.
- Кънева К., Н.Котева, Х.Башев, А.Митов и В. Кръстев (2015): Структурни промени, ефективност и устойчивост на земеделските стопанства, доклад на международен научен форум „Аграрната политика в подкрепа на земеделието“, 26-27 октомври 2015г. София.
- ОИСР (2000): Преглед на аграрните политики в България, ОИСР, София.
- Пищалов Н. (2009): Оценка на устойчивостта на аграрния сектор, дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, УНСС.
- Пищалов Н. (2010): Проблеми на устойчивостта на аграрния сектор у нас, Икономически алтернативи, бр. 2, 115-123.
- Радева Д. (2017): Икономика на новото алтернативно земеделие в България – Пермакултура, дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, УНСС.
- Саров А. (2017): Управление на земеделските кооперации – предизвикателства и перспективи, дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, ИАИ.

- Терзиев, Д., Д. Радева (2016): Новото алтернативно земеделие. Развитие на земеделието и тенденции на стоковите пазари. Селскостопанска академия, 86-94
- Терзийска Р. (2016): Управление на мрежови структури в аграрния бизнес, дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, УНСС.
- Хаджиева В., Д.Митова, М.Анастасова, Х.Башев, В.Мицов и С.Маджарова (2005). Планиране на устойчивото развитие на земеделското стопанство, Икономика и управление на селското стопанство No 5: 37-43.
- Scanagri Denmark Consortium partners (2014): Предварителна оценка на Програма за развитие на селските райони в България 2007-2013, Scanagri Denmark Consortium partners.
- Altieri M., C. Nicholls and R. Montalba (2017): Technological Approaches to Sustainable Agriculture at a Crossroads: An Agroecological Perspective, Sustainability, 9(3), 349.
- Andreoli M. and V Tellarini (2000): Farm sustainability evaluation: methodology and practice, Agriculture, Ecosystems & Environment, Volume 77, Issues 1–2, 43–52.
- Babin, B. J., Darden, W. R., Griffin, M. (1994): Work and or fun: Measuring hedonic and utilitarian shopping value. Journal of Consumer Research, 20 (4).
- Bachtler J. (2007): Innovation und Europäische Regionalpolitik (Innovation and European Regional Policy), Technologiepolitisches Konzept II Steiermark Schriftenreihe des Institutes für Technologie- und Regionalpolitik der Joanneum Research, Band 7, Leykam, Austria.
- Bachev H. and M.Tsuji (2001): Structures for Organization of Transactions in Bulgarian Agriculture, Journal of the Faculty of Agriculture of Kyushu University, No 46 (1), Fukuoka 123-151.
- Bachev H. (2005): Assessment of Sustainability of Bulgarian Farms, proceedings, XIth Congress of the European Association of Agricultural Economists, Copenhagen.
- Bachev H. and T. Nanseki (2008): Risk Governance in Bulgarian Dairy Farming, paper presented at the 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists “People, Food and Environments–Global Trends and European Strategies”, 26-29 August 2008, Ghent.
- Bachev H. (2008): Agricultural policies in Bulgaria in post Second World War years, https://mpra.ub.uni-muenchen.de/7789/1/MPRA_paper_7789.pdf
- Bachev H. (2010): Governance of Agrarian Sustainability, New York: Nova Science Publishers.
- Bachev H. (2010): Management of Farm Contracts and Competitiveness, VDM Verlag Dr.Muller, Germany.
- Bachev H. (2010): Mechanisms of governance of agro-ecosystem services, in Achieving environmental security: ecosystem services and human welfare. IOS Press, Washington, DC
- Bachev H. (2014): Environmental Management in Agriculture, Mechanisms, Forms and Efficiency, LAP LAMBERT Academic Publishing.
- Bachev H. (2016): Defining and Assessing the Governance of Agrarian Sustainability, Journal of Advanced Research in Law and Economics, Volume VII, Issue 4(18), 797-816.
- Bachev H. (2016): Sustainability of Farming Enterprises – Understanding, Governance, Evaluation, ВІСНИК КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, ЕКОНОМІКА, 2 (179), 6-15.
- Bachev H., B. Ivanov, D.Toteva and E.Toteva (2017): Agrarian sustainability in Bulgaria – economic, social and ecological aspects, Bulgarian Journal of Agricultural Science, 23 (4), 519-525.
- Bachev H., B.Ivanov, D.Toteva, E.Sokolova (2016): Agrarian Sustainability and its Governance – Understanding, Evaluation, Improvement, Journal of Environmental Management and Tourism, Vol. 7, issue 4 (16), 639-663.
- Bachev H., B.Ivanov, D.Toteva, E.Sokolova (2017): Agricultural Sustainability in Bulgaria – Levels and Factors, International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources, 6(2): 1-10.
- Bachev H., B.Ivanov, D.Toteva, E.Sokolova (2017): Evaluation of agrarian sustainability in Bulgaria, Journal of Social and Administrative Sciences, Volume 4, Issue 3, 233-242.

- Bastianoni S, N. Marchettini, M. Panzieri, E. Tiezzi (2001): Sustainability assessment of a farm in the Chianti area (Italy), *Journal of Cleaner Production*, Volume 9, Issue 4, 365–373.
- Belton V. and T. J. Stewart (2002): *Multiple Criteria Decision Analysis. An Integrated Approach*. Kluwer Academic Publishers, Boston, Dordrecht London.
- Bian S. (2010): *Location Quotient Evaluation of the Development of Hefei Tertiary Industry [D]*. Hefei: Hefei University of Technology.
- Bloomberg News (2017): *Farming the World: China's Epic Race to Avoid a Food Crisis*, May 22, 2017 <https://www.bloomberg.com/graphics/2017-feeding-china/>
- Brklacich M., Bryant C. and B. Smith (1991): Review and appraisal of concept of sustainable food production systems, *Environmental Management*, 15(1): 1-14.
- Carther C. (2012): *China's Agriculture: Achievements and Challenges*, USDA.
- CIA (2017): *Population Bellow Poverty Line*, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2046.html>
- Clark B. (2016): *Pursuing Sustainability: A framework for Linking Science and Practice*, Presented at Potsdam Institute for Climate Impact Research, June 17, 2016. https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/centers/mrcbg/programs/sustsci/files/Clark_Sust_Science_Potsdam_160617.pdf
- Chen W., Huang J., Liu Y. (2011): The current situation and Prospect of Community Supported Agriculture, *Agricultural Outlook*, 7 (01): 54-58.
- Chen X. (2007): *Study on Formation and Competitiveness Assessment of Tourism Industry Cluster*. Xiamen: Xiamen University.
- Shen H., Shen S., Zhang Q. (2008): A study on the structural layout and development model of Urban leisure sightseeing agriculture tourism -- a case of Hangzhou, *Journal of Business Economics*, 11: 75-80.
- Cornellissen A.M.G., van der Berg J., Koops W. J., Grossman M., Udo H.M.J. (2001): Assessment of the contribution of sustainability indicators to sustainability development: a novel approach using fuzzy set theory. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 86: 173-185.
- Dalgaard T., Halberg N., Portet J.R. (2001): A model for fossil energy use in Danish agriculture used to compare organic and conventional farming. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 87: 51-65.
- Delmotte S., Ropoche A., Gary C. (2008): A multiple criteria tool for on farm ex ante evaluation of the sustainability of innovative cropping systems with low pesticide use in viticulture. *ENDURE International Conference 2008*, France.
- Ding S., Gu Y. (2010): A preliminary study on the mode of agricultural tourism development in Shanghai, *Business Economy*, 18: 114-115.
- EC (2001): *A Framework for Indicators for the Economic and Social Dimensions of Sustainable Agriculture and Rural Development*, European Commission.
- Edwards C., R. Lal, P. Madden, R. Miller and G. House (editors), (1990): *Sustainable Agricultural Systems*, Soil and Water Conservation Society, Iowa.
- Eurostat Agriculture Statistics. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
- Executive Agency of Environment, MEW (2016): *National Report on the Status and Protection of Environment in Republic of Bulgaria*. <http://eea.government.bg/bg/soer/2014>
- FAO Statistics <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>
- FAO (2013): *SAFA. Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems indicators*, FAO.
- Facts and Details (2017): *Agriculture in China: Challenges, Shortages, Imports and Organic Farming*, <http://factsanddetails.com/china/cat9/sub63/item348.html>
- Feng W. (2008): Discussion on the Determination and Identification of Tourism Industry Cluster. *Economy Problems*, 2 : 120-122.

- Feng W. (2010): Determination and Identification of Tourism Industry Cluster- Taking Pingyao County as An Example. Taiyuan Normal University: Natural Science Edition, 9 : 127-131.
- Fieldhouse P.(1996): Community shared agriculture. *Agriculture and Human Values*, 13(3): 43-47.
- Fishbein, M. (1967): *Readings in Attitudes Theory and Measurement*, New York.
- Foxall, G. R., Goldsmith, R. E., Brown, S. (1998): *Consumer psychology for marketing*, London: International Thomson Business Press.
- Fiorenza B., A. Sammarra (2009): *Business Networks in Clusters and Industrial Districts*. London: Routledge, 90-113
- Fuentes M. (2004): Farms Management Indicators Related to the Policy Dimension in the European Union, OECD Expert Meeting on Farm Management Indicators and the Environment, 8-12 March 2004, New Zealand
- Harvardgazette (2016): Pursuing sustainability, April 21, 2016.
<https://news.harvard.edu/gazette/story/2016/04/pursuing-sustainability/>
- Häni F., L. Pintér and H.. Herren (2006): Sustainable Agriculture. From Common Principles to Common Practice, Proceedings of the first Symposium of the International Forum on Assessing Sustainability in Agriculture (INFASA), March 16, 2006, Bern, Switzerland.
- Hansen J. (1996): Is Agricultural Sustainability a Useful Concept, *Agricultural Systems* 50: 117-143.
- Hayati D. Z. Ranjbar, and E. Karami (2010): Measuring Agricultural Sustainability, in E. Lichtfouse (ed.), *Biodiversity, Biofuels, Agroforestry and Conservation Agriculture*, 73, *Sustainable Agriculture Reviews* 5, Springer Science+Business Media B.V., 73-100.
- Harwood, R. R. (1990): A history of sustainable agriculture. In *Sustainable agricultural systems*”. C. A. Edwards, R. Lal, P. Madden, R. H. Miller, G. House (eds.). Ankeny, IO: Soil and water conservation society, pp. 3-14.
- He X. (2007): Community support agriculture (CSA): a sustainable agricultural, *Rural Economy and Science-Technology*, 18 (7): 43-43.
- Henderson E., Van En R. *Sharing the Harvest* (2007): A Citizen's Guide to Community Supported Agriculture, Revised and Expanded, Chelsea Green Publishing.
- Huiqin M. (2015): *Agriculture, taste preference and market*, College of Agriculture and Biotechnology, China Agricultural University.
- Girardin P., Bockstaller C., Van Der Werf H.M.G. (1999): Indicators: Tools to evaluate the environmental impacts of farming systems. *Journal of sustainable agriculture*, 13: 5-21.
- Gao L. (2009): *Research on Shandong Tourism Industrial Cluster and Its Development Strategy*. Shanghai: Chinese Marine University.
- Guo P (2015): *Agricultural Finance for Sustaining Food Security in China*. College of Econ. & Mgmt, China Agricultural University.
- Guo P. and F. Junli (2008): Study on Identification of Industrial Cluster. *Value Engineering*, 4: 45-47.
- Ikerd J. (2015): On Defining Sustainable Agriculture, SARE.
<http://www.sustainable-ag.ncsu.edu/onsustaibleag.htm>
- Ivanov, B., T. Radev, D. Vachevska, P. Borisov (2009): *Agricultural Sustainability - ASVIWI*. Avangard Prima, Sofia.
- Jiang L. (2017): *Agriculture Productivity and Sustainability*, Center for Viticulture and Enology, School of Agriculture and Biology, Shanghai Jiao Tong University.
- Jian Q. (2015): *Control and Management of Plant Disease in China*. Seed Health Centre & Dept. of Plant Pathology, China Agricultural University.
- Julie J. (2006): Developing Regional Tourism in China: The Potential for Activating Business Clusters in a Socialist Market Economy. *Tourism Management*, 27(4): 695-706.

- Lijun Q. (2015): Development of agricultural machinery and plant protection technology in China. College of Engineering, China Agricultural University.
- Jin W. and et al. (2004): The concept, characteristics and main research tasks of wetland agriculture, *Journal of Beijing University of Agriculture*, 24 (4): 241-244.
- Jiping S. (2015): Organic Food Production in China. School of Agricultural Economics and Rural Development, Renmin University of China.
- Kaneva K., H. Bachev, N. Koteva (2017): Farm Structure and Sustainability under the CAP 2020+, International Conference CAP Present and Future, 31.10-1.11, 2017, Sofia.
- Kanter, R. M. (1994): Foreword: Innovative Reward Systems for Changing Companies, edited by Thomas Wilson. New York: McGraw-Hill.
- Leeuwis, C. (with contributions by A. Van den Ban) (2004): Communication for rural innovation. Rethinking agricultural extension. Blackwell Science, Oxford.
- Lorna D. and M. Shucksmith, (2008): European Society for Rural Sociology, *Sociologia Ruralis*. Special Issue: Special Issue on Rural Sustainable Development in the Era of Knowledge Society, Vol. 48, Issue 3, pages 274–291.
- Lammerts F. and Blom F. (1997): Hierarchical Framework for the Formulation for Sustainable Forest Management Standards: Principles, Criteria and Indicators. Tropenbos Foundation, Wageningen, The Netherlands.
- Lewandowski, I., Härdtlein M., Kaltschmitt M. (1999): Sustainable crop production: definition and methodological approach for assessing and implementing sustainability. *Crop science* 39:184-193.
- Li Y., Liu H. (2014): Research progress on classification of wetland and wetland landscape. *Wetland Science*, 12 (1): 102-107.
- Lindbeck, A. (2001): The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel. in Levinovitz and Ringertz (eds.) *The Nobel Prize: The First 100 Years*. Imperial College Press and World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Lowrance, R., P. Hendrix, & Odum, E. (1986): A hierarchical approach to sustainable agriculture. *American Journal of Alternative Agriculture*, 1 (4), 169 – 173.
- Lopez-Ridaura S., O.Masera, and M.Astier (2002): Evaluating the Sustainability of Complex Socio-environmental Systems. MESMIS Framework, Ecological Indicators.
- Lopez-Ridaura S., Masera O., Astier M. (2002): Evaluating the sustainability of complex socio-environmental systems. The MESMIS framework. *Ecological indicators* 2: 135-148.
- Lu L. (2012): The practice of "Little Donkey", *China Today* (Chinese version), 1:2.
- Liu D. (2007): Research on the Development of Urban-rural Tourism Industrial Cluster in Shanghai. Shanghai: Shanghai Normal University.
- Ma X. (2005): Research on tourist route organization based on visitors' behavior. *Geography and Geo-information Science*, 21 (02): 98-101.
- Marait H., Steurbaut P., Debougnie P. (2005): Development of awareness tools for a sustainable use of pesticides. Final report. Sustainable production and consumption patterns (SPSD II). Belgian Science Policy (BSP).
- Marshall A. (1981): Zhu Zhitai Translation. Principles of Economics. Beijing: The Commercial Press.
- Meiers P. (1996): Analyse énergétique compare de l'agriculture conventionnelle et biologique. Memoire. Laboratoire d'Ecologie des Prairies, UCL: 120.
- Melikian, O. (2011): Consumer behavior, Moscow, Russia.
- Mirovitskaya N. and W.Ascher – editors (2001): Guide to Sustainable Development and Environmental Policy, Duke University Press, London.
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA) (2005): Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Washington, DC: Island Press.

- Ministry of Agriculture and Food. Agrarian Reports 2010-2016, <http://www.mzh.government.bg/mzh/bg/Documents/AgrarenDoklad.aspx>
- Mitchell G., May A., McDonalad A. (1995): PICABUE: A methodological framework for the development of indicators of sustainable development, *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 2:104-123.
- Nardo, M., M. Saisana, A. Saltelli, S. Tarantola, A. Hoffman, and E. Giovannini (2005): *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide* (No. 2005/3). Paris: OECD Publishing.
- National Statistical Institute. Demographic and Social Statistics and Agriculture. <http://www.nsi.bg/>
- Nikolov, D. et al. (2014): *Innovations management in agriculture*, Scientific project, IAE, Agricultural Academy.
- North, D. (1990): *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge: Cambridge University Press.
- OECD (2001): *Environmental indicators for agriculture. Volume 3: Methods and Results*. OECD, Paris.
- OECD (2003): *Agricultural Impacts on Soil Erosion and Soil Biodiversity: Developing Indicators for Policy Analysis*. Paris. OECD Publishing. www.oecd.org/tad/env/indicators.
- OECD (2008): *Environmental Performance of Agriculture in OECD Countries since 1990*, Paris, France: OECD www.oecd.org/tad/env/indicators
- OECD (1997): *Oslo Manual, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. The Measurement of Scientific and Technological Activities*.
- O'Riordan and Cameron (1994): *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan Publications Ltd London.
- Piörr H. (2003): *Environmental policy, agri-environmental indicators and landscape indicators*. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 98: 17-33.
- Porter M. (1998): *Clusters and the New Economics of Competition*. *Harvard Business Review*, 12: 77-90.
- Raman, S. (2006). *Agricultural Sustainability. Principles, Processes and Prospect.*, New York: The Haworth Press Inc.
- Rigby D., P. Woodhouse, T. Young, M. Burton (2001): *Constructing a farm level indicator of sustainable agricultural practice*, *Ecological Economics*, Vol. 39, Issue 3, 463–478.
- Rogers, E. M., Shoemaker, F. F. (1971): *Communications of innovations*. New York: The Free Press.
- Sauvenier X., J. Valekx, N. Van Cauwenbergh, E. Wauters, H. Bachev, K. Biala, C. Biëlders, V. Brouckaert, V. Garcia-Cidad, S. Goyens, M. Hermij, E. Mathijs, B. Muys, M. Vanclooster. and A. Peeters (2005): *Framework for Assessing Sustainability Levels in Belgium Agricultural Systems – SAFE*, Belgium Science Policy, Brussels.
- SITEREM (2001): *Estimations des emissions dans l'air de CH₄, NH₃ et N₂O par le secteur agricole en region wallonne: Rapport final mars 2001*. Ministère de la Region Wallonne: 73.
- Silvert W. (1997): *Ecological impact classification with fuzzy sets*. *Ecological Modelling* 96: 1-10.
- Shanghai Tourism Management Committee (2007): *Guidance for Shanghai Industrial tourism and Rural Tourism Attractions*. Shanghai: Shanghai People Press.
- Sheng X. (2006): *CSA - another market system of sustainable agriculture*, *Agro-Environment and Development*, 23 (5): 22-24.
- State Forestry Administration (2013): *Results of the Second National Wetland Resource Survey* [EB/OL]. http://www.china.com.cn/zhibo/zhuanli/ch-xinwen/2014-01/13/content_31170323.htm
- Standing Committee of the Suzhou Municipal People's Congress (2011). *Regulations on wetland protection in Suzhou*, 2011-12-02.
- Schwartz, S. (1992): *Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries*. *Advances in Experimental Social Psychology*.

- Terziev, D., D. Radeva (2016): Studying the New Agriculture. 2nd International Conference on Development and Economics (I.CO.D.ECON.), Thessaloniki, Greece, Conference proceedings: https://icodecon.com/images/docs/proceedings_2017_3_18.pdf, 175-179
- The State Council 92012): The national development plan for modern agriculture (2011 - 2015).
- Transparency International (2016): Corruption Perceptions Index.
- UN (1992): Report of the United Nations Conference on Environment and Development, 3-14 June 1992, Rio de Janeiro: United Nation.
- UN (2015): Paris Climate Change Conference – November-December 2015
http://unfccc.int/meetings/paris_nov_2015/meeting/8926.php
- VanLoon, G., Patil, S., and Hugar, L. (2005). Agricultural Sustainability: Strategies for Assessment. London: SAGE Publications.
- Van Cauwenbergh N., Biala K., Biolders C., Brouckaert V., Franchois L., Garcia V., Hermy M., Mathijs E., Muys B., Reijnders, Valckx J., Vanclooster M., Van der Veken B. and Peeters A. (2007): Towards a Framework for assessing sustainability levels of agricultural systems – SAFE.<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.509.9477&rep=rep1&type=pdf>
- Vandecasteele, B., Geuens, M. (2010). Motivated Consumer Innovativeness: Concept, measurement, and validation, International Journal of Research in Marketing.
- Vanloon, G. S., Patil L, Hugar (2005): Agricultural Sustainability: Strategies for Assessment. Sage Publications.
- Vidal C., Marquer P. (2002): Vers une agriculture européenne durable, Outils et methods, Edition Educagri, Dijon.
- Von Wirén-Lehr, S. (2001): Sustainability in agriculture. An evaluation of principal goal-oriented concepts to close the gap between theory and practice”. Agriculture, Ecosystems and Environment 84: 115-129.
- Wang S., Yang Y., Yang B. (2005): An analysis of the sustainable development model of wetland agriculture in China, Chinese Journal of Eco-Agriculture, 13 (2): 176-178
- Wang H. et al. (2007): Application of artificial wetland technology in pollution control of agricultural non-point source water, Journal of Agro-Environment Science, 26: :441-446.
- Wang Z. (2009): Analysis of the Identification method of Tourism Industry Cluster [J]. Huazhong University of Science and Technology (Social Science Edition), 1 : 82-86.
- Williamson, O. (1996): The Mechanisms of Governance. Oxford University Press.
- Xu T., Yang L., Wang J. (2012): Community support agriculture overview and its development in Shanghai, Rural economy in Shanghai, 5:15-17.
- Yang X. (2013): Analysis of the contradiction between wetland protection and modern agricultural development -- Taking Dongting Lake area as an example, Issues in Agricultural Economy, 8: 104-109, 112.
- Yuan S., Zeng X. (2009): Current situation and Development strategies of agricultural tourism resources development in Shanghai, Contemporary Economy & Management, 31 (7):56-59.
- Zhenhua G. (2017): China Food safety Supervision, Shanghai Food Safety Federation, China.
- Zhang P. (2016): Study on the Coordinated Development Mode of Wetland and Agriculture in Changshu City under the Background of Ecological Civilization, Journal of Anhui Agricultural Sciences, 44 (8): 272-273, 281.
- Zhang G. and Z. Feifei (2009): Analysis of the Economy Linkage Degree of Cities Around the Bohai Sea. Economic Research Guide, 8 : 120-123.
- Zhou Y. (2014): Planning and design of Wetland Ecological Agricultural Sightseeing Park - Taking Suzhou Chenghu ecological agricultural tourism garden as an example, Jiangsu Agricultural Sciences, 42(5): 148-150

